DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE.

TOME XIX.

PARIS. — IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,
RUE DES FRANCS-BOURGEOIS-S.-MICHEL, N° 8.

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE

OU

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL DES SCIENCES MÉDICALES

CONSIDÉRÉES

SOUS LES RAPPORTS THÉORIQUE ET PRATIQUE.

PAR MM. ADELON, BÉCLARD, A. BÉRARD, P. H. BÉRARD, BIETT, BLACHE, BRESCHET, CALMEIL, AL. CAZENAVE, CHOMEL, H. CLOQUET, J. CLOQUET, COUTANCEAU, DALMAS, DANCE, DESORMEAUX, DEZEIMERIS, P. DUBOIS, FERRUS, GEORGET, GERDY, GUÉRARD, GUERSENT, ITARD, LAGNEAU, LANDRÉ-BEAUVAIS, LAUGIER, LITTRÉ, LOUIS, MARC, MARJOLIN, MURAT, OLLIVIER, ORFILA, OUDET, PELLETIER, PRAVAZ, RAIGE-DELORME, REYNAUD, RICHARD, ROCHOUX, ROSTAN, ROUX, RULLIER, SOUBEIRAN, TROUSSEAU, VELPEAU, VILLERMÉ.

Deuxième Édition,

ENTIÈREMENT REFONDUE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE.

TOME DIX-NEUVIÈME.

MAM-MÉT.

PARIS.

BÉCHET Jne, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 4.

1839.

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE.

M

MAMELLES. — Organes glanduleux, pairs, à peu près hémisphériques, présentant, un peu au-dessous et en dedans de leur centre, un prolongement cutané, conique, plus ou moins saillant, qu'on appelle *mamelon*. Ils sont situés sur les parties latérales et antérieures de la poitrine, entre les aisselles et le sternum, au-devant du grand pectoral, du petit pectoral et du grand dentelé. Destinés à la sécrétion du lait, ils ne servent à cet usage que dans les femelles, chez lesquelles aussi leur développement présente plus particulièrement un accroissement remarquable. Leur volume, qui est généralement peu prononcé chez l'homme, varie chez la femme, et surtout pendant la gestation et l'allaitement, circonstances dans lesquelles ces glandes acquièrent une grosseur bien supérieure à celle qu'elles ont naturellement (*voyez* LACTATION).

Le mamelon a une couleur toujours différente de celle de la peau; elle est ordinairement rosée et vermeille dans la jeunesse, et devient brunâtre avec l'âge. Il est ordinairement affaissé et plissé sur lui-même lorsqu'il n'éprouve aucune excitation; mais dans le cas contraire, il s'allonge, devient plus rouge, plus ferme, et présente une véritable érection. La peau du mamelon présente un grand nombre de papilles nerveuses, et renferme les conduits galactophores, qui sont unis entre eux et aux tégumens par un tissu spongieux, érectile, analogue à celui des corps caverneux du clitoris et du pénis. Sa base est entourée de l'*aréole*, qui présente habituellement la même nuance que le mamelon, et qui éprouve successivement les mêmes changemens de couleur que lui; toutefois sa teinte

devient généralement brunâtre dans les premiers temps de la grossesse, et lorsque le mamelon conserve encore une couleur rosée. Cette coloration brune, qui apparaît ainsi avec une première gestation, persiste tout le reste de la vie. Elle est un signe souvent important dans certains cas de médecine légale. La peau de ce cercle coloré est plus fine que celle du reste de la mamelle, et présente à sa surface, particulièrement chez les femmes enceintes ou qui allaitent, de petites éminences dont le nombre varie de quatre à dix, tantôt irrégulièrement disséminées, tantôt disposées en cercle régulier près de la circonférence de l'aréole; on en voit quelquefois une ou deux situées hors de cette circonférence. Le sommet de ces petites éminences, qui sont formées par des follicules mucipares, est percé de deux ou trois ouvertures qui sont autant d'orifices particuliers à chacun de ces follicules, qui sécrètent une humeur onctueuse, destinée à prévenir le ramollissement et les excoriations de cette partie de la peau. Suivant Meckel, les ouvertures qui surmontent les papules disséminées à la surface de l'aréole seraient les orifices de conduits galactophores. Il admet ainsi l'opinion de Bidloo, Morgagni, Winslow, qui disent avoir vu du lait s'écouler plusieurs fois par ces orifices. Si cette observation est exacte, elle doit être considérée comme un fait rare et exceptionnel, car ces papules sont bien évidemment formées par l'agglomération de plusieurs follicules mucipares. On voit assez souvent des poils longs et ordinairement gros, implantés sur l'auréole du mamelon.

La peau qui recouvre le reste des mamelles est, en général, plus douce au toucher, et plus fine que celle de la plupart des autres parties du corps. Après la lactation, et surtout quand l'allaitement a été prolongé et réitéré plusieurs fois, il n'est pas rare de voir à travers le chorion, qui est ici très mince, des veines superficielles plus ou moins grosses et plus ou moins nombreuses. La base des mamelles n'est pas uniformément arrondie dans toute sa circonférence: on y distingue des prolongemens glanduleux de dimension et de direction variables, et qui laissent entre eux des intervalles plus ou moins sensibles; en général, ces glandes ont plus d'épaisseur à leur partie inférieure et interne, qu'en dehors et en haut.

La glande mammaire, qui représente un demi-sphéroïde comprimé d'avant en arrière, et dont la circonférence est irré-

gulièrement circonscrite, ainsi que nous venons de le dire, présente à sa face sous-cutanée plusieurs saillies ondulées, dont le volume et la direction varient. Elle offre également des enfoncemens plus ou moins profonds dans lesquels pénètrent plusieurs pelotons adipeux. Cette glande est formée par la réunion d'un grand nombre de lobules distincts, d'une couleur blanchâtre, et d'une apparence pulpeuse; ils sont réunis entre eux par un tissu cellulaire dense, membraniforme, et résultent eux-mêmes de l'assemblage de petits grains d'un blanc rougeâtre, faciles à distinguer, surtout chez les femmes mortes pendant l'allaitement. Ces petits grains, dont le volume n'excède pas celui d'un grain de millet ou de pavot, sont composés à leur tour de vésicules plus petites, oblongues et creuses. Ces petits grains ne se rencontrent pas au centre de la glande mammaire, qui n'est occupé que par les troncs des vaisseaux lactifères, réunis en faisceau par un tissu cellulaire filamenteux.

Les grains glanduleux donnent naissance aux radicules des vaisseaux excréteurs. Ces radicules forment des ramuscules, des rameaux, et ces derniers, des troncs qui couvergent vers le centre de la glande. Tous ces radicules, ordinairement très distincts, ne communiquent point d'un lobe à l'autre, de sorte qu'il y a autant de séries de troncs excréteurs qu'il y a de lobes dans la glande. Cependant il paraît résulter des recherches de J. F. Meckel, que les ramifications les plus déliées des différens vaisseaux lactifères communiquent ensemble, mais pendant la grossesse et l'allaitement, où elles subissent une dilatation remarquable. Le nombre des gros rameaux qui se réunissent pour former chaque tronc, varie de quatre à douze, et celui des troncs, de quinze à vingt-quatre. Ces derniers varient d'ailleurs, ainsi que les lobes, dans l'une et l'autre glandes chez la même femme. Quant à leur grosseur, Walter a fait remarquer avec raison que ces troncs afférens sont très petits, et fort étroits en haut et en dehors, ce qui coïncide avec l'épaisseur moins grande de la glande mammaire dans sa partie supérieure. Ces différens trones, convergeant ainsi sans communiquer ensemble par des branches transversales, ainsi que Nuck et Verrehcyen l'ont dit, se rapprochent, en rayonnant, vers le centre de la mamelle, derrière l'aréole, où chacun d'eux présente une dilatation conoïde, qu'on nomme sinus;

quelques-uns de ces sinus, qui n'ont pas tous, en général, la même capacité, et qui sont très courts, ont quelquefois deux à trois lignes de large : ils sont unis entre eux par du tissu cellulaire. Ce sont ces sinus ou dilatations qui forment, en se rétrécissant tout à coup, les conduits excréteurs dont le faisceau occupe le centre du mamelon, et qui s'ouvrent à son extrémité sans avoir communiqué entre eux dans son épaisseur. Ces conduits sont plissés sur eux-mêmes quand le mamelon est affaissé, et s'allongent quand il s'érige : ils présentent rarement de renflement dans leur trajet, et sont dépourvus de valvules, ainsi que les troncs, les branches et les rameaux des vaisseaux lactifères, lesquels sont formés par une membrane transparente, molle et mince, analogue aux membranes muqueuses. Cette disposition est visible dès les premiers temps de la vie.

Osiander (*Epigrammata in diversas res musei sui anatomici*, etc. Gottingue, 1814, in-12, fig., p. 111) conserve dans son musée anatomique les glandes mammaires de trois enfans nouveau-nés, dont il a injecté complétement les conduits galactophores. Ces glandes étaient tuméfiées et remplies d'un fluide laiteux. Ce phénomène n'est pas très rare chez les enfans nouveau-nés de l'un et l'autre sexes, et l'engorgement inflammatoire qui peut en résulter donne quelquefois lieu à des accidens assez graves. Osiander dit que cette maladie est très commune en Suède. Suivant Paw, elle est souvent funeste chez les enfans des habitans de l'Amérique septentrionale, et en Russie (Osiander, *loc. cit.*). Cet engorgement laiteux des glandes mammaires chez les enfans nouveau-nés, a été signalé par Billard (*Traité des maladies des enfans nouveau-nés*, etc. Paris, 1737, in-8°, 3e édit., p. 17) comme très fréquent.

Nous avons dit plus haut que différens anatomistes admettaient l'existence d'autres petits conduits qui venaient s'ouvrir à la surface de l'aréole, après être nés de petites glandules placées immédiatement sous la peau. Meckel ajoute à cette occasion, que ces petites glandes et les tubercules auxquels aboutissent leurs conduits excréteurs sont à la glande mammaire ce que sont, à l'égard des glandes parotides et sous-maxillaires, les glandes buccales et sublinguales; qu'ainsi on ne doit pas les considérer comme des anomalies, puisque, d'ailleurs, ils existent toujours. Je répéterai que ce fait ne doit être consi-

déré que comme une exception rare. Les saillies papuleuses dont il s'agit ne correspondent, en général, qu'à des agglomérations de plusieurs follicules mucipares.

La glande mammaire est ordinairement plongée au milieu d'un tissu adipeux plus ou moins abondant, qui remplit tous les interstices qui séparent les lobes et les lobules. On y trouve également un tissu cellulcux très abondant, qui fournit aussi de nombreux prolongemens dans l'épaisseur de la glande, et dont les cellules contiennent une sérosité onctueuse. Le tissu cellulaire qui unit la base de la glaude aux parties sous-jacentes est formé de filamens courts, peu extensibles, et ne contient que très peu de graisse.

Les mamelles reçoivent leurs artères des thoraciques, de l'axillaire, des intercostales, des mammaires internes. Leurs veines profondes accompagnent les artères : il existe aussi souvent des veincs sous-cutanées assez nombreuses et assez volumineuses. Les vaisseaux lymphatiques, qui sont multipliés, y forment deux couches, l'une superficielle et l'autre profonde; ils communiquent avec ceux des parois abdominales et thoraciques, ainsi qu'avec les mammaires internes, et se rendent dans les glandes axillaires. Les nerfs sont fournis par le plexus brachial et les intercostaux.

Les mamelles, dont l'existence sert à caractériser une grande classe des animaux vertébrés, les mammifères, sont très peu développées depuis la naissance jusqu'à la puberté : jusqu'à cette époque elles ne sont, pour aiusi dire, indiquées dans l'un et l'autre sexes que par le mamelon et son aréolc. Leur accroissement en volume ne précède ordinairement la première éruption des règles, et l'apparition des poils des parties extérieures de la génération, que de deux ans environ; le tissu graisseux qui entoure la glande prend plus de consistance, en même temps que la glande mammairc augmente elle-même de volume. En général, la grosseur des mamelles est en raison directe de l'embonpoint des individus; elles diminuent sensiblement et deviennent molles, pendantes, quand les femmes maigrissent : des changcmens analogues sont aussi le résultat des progrès de l'âge. Le volume des mamelles présente, d'ailleurs, des différences très grandes, suivant les climats, le tempérament, l'état de grossesse, etc. On a vu ces organes offrir chez l'homme un développement analogue à celui qu'ils ont chez la femme,

et devenir le siége d'une sécrétion laiteuse abondante. Ils acquièrent quelquefois une grosseur énorme, et d'autres fois aussi ils sont d'une petitesse extrême. Il n'est pas très rare de les trouver d'un volume très inégal chez le même individu : cette différence est quelquefois très sensible chez la femme.

Les mamelles manquent rarement dans l'espèce humaine : il n'existe que quelques exemples où l'on n'en a trouvé qu'une, et d'autres où il n'y avait pas trace de ces organes. Cette anomalie peut, comme celle des doigts surnuméraires, se transmettre par hérédité. Le docteur Lousier a cité dans sa thèse (*Dissertation sur la lactation*. Paris, an X, in-8°, p. 15), le cas d'une dame qui n'avait qu'une mamelle, et dont la fille offrit la même particularité.

Il est, au contraire, assez fréquent d'observer une augmentation dans le nombre des glandes mammaires, fait qui n'est, comme M. Geoffroy-Saint-Hilaire fils le fait remarquer (*Histoire gén. et part. des anomalies de l'organisation, etc.*, t. I, p. 710), que la répétition d'un des caractères les plus généraux de la grande classe de mammifères à laquelle appartient notre espèce. Le nombre de deux mamelles est même une condition exceptionnelle pour l'homme, en sorte que le développement de mamelles surnuméraires chez lui le rapproche de l'état normal de la généralité des autres mammifères. De là, la cause pour laquelle il est plus commun de voir chez l'homme le nombre des mamelles plutôt augmenté que diminué. Percy (*Sur les femmes multimammes*, dans *Journ. de méd.* de Leroux, Boyer et Corvisart, t. IX, p. 378) a réuni dans un mémoire intéressant un grand nombre d'exemples d'hommes et de femmes multimammes. D'après le rapprochement de ces observations, on voit que le cas le plus fréquent est celui où existent trois mamelles : la troisième est presque toujours placée sur la ligne médiane ; elle est très petite, se développe à peine pendant l'allaitement. Si, ce qui est plus rare, elle est située latéralement au-dessous de l'une des deux mamelles normales, son volume est alors à peu près le même que les deux autres, et elle fournit également du lait. Une disposition beaucoup plus rare a été signalée par M. Robert (*Journ. gén. de méd.*, t. C, p. 57) : la mamelle surnuméraire était située dans la région inguinale. L'existence de mamelles surnuméraires situées sur le dos (*Ephem. nat. cur.*, Dec. II, an. 4, app., p. 263) est au moins fort douteuse. Quand il y a

quatre mamelles, elles sont ordinairement placées latéralement, les unes au-dessous des autres. Dans un cas cité par Percy, d'après Gardeur, les deux mamelles surnuméraires se trouvaient dans la région axillaire. En général, les deux mamelles surnuméraires peuvent donner du lait. Enfin, cet auteur rapporte un exemple de cinq mamelles chez une femme; la cinquième était située sur la ligne médiane, cinq pouces au-dessus de l'ombilic: elle était petite, et ne fournissait pas de lait.

Houllier (*Consult. et obs.*, lib. II) a vu une femme chez laquelle un des mamelons était double. Ils peuvent aussi ne pas exister, quoique la mamelle ait d'ailleurs toute l'apparence d'une conformation parfaite. Ils sont assez souvent d'une petitesse extrême, et cette disposition peut être un obstacle à l'allaitement. OLLIVIER.

HOFFMANN (Maur.). *De naturali et præternaturali mammarum constitutione.* Altorf, 1662, in-4°.

GUENZ (Just. Godef.). Præs. J F. CRELL. *De mammarum fabrica et lactis secretione.* Leipzig, 1734, in-4°.

BOEHMER (Phil. Adolph). *Epist. anat. problematica ad J. Th. Eller, de mammarum ductibus.* Hale, 1742, in-4°. Réimpr. dans Haller, *Disp. anat.*, t. V, p. 821.

De mammis et lactis generatione. Dans Manget, *Bibl. anat.*, t. II. p. 27-36.

ALBINUS (B. Sig.). *De papillis mammæ et papillæ muliebris.* Dans *Au. not. acad*, lib. III, c. 12, p. 56.

KOELPIN (Alex. Bernh.). *Schediasma de structura mammarum sexus sequioris, nuper rimis observationibus et experimentis superstructa.* Grypbisw, 1765, in-4°.

WALTER (J. Gottl.). *Curæ renovatæ de anastomosi tubulorum lactiferorum mammæ muliebris.* Dans ses *Observ. anat.* Berlin, 1775, in-fol., p. 34.

COVOLO (J. B.). *De mammis observationes anatomicæ.* Imprimé avec les *Tables posthumes* de Jo. Dom. Santorini. Parme, 1775, in-fol., p. 92.

GIRARDI. *De structura mammarum.* Avec les *Tables* de Santorini, p. 110.

ANEMAET (J.). *De mirabili quæ mammas inter et aterum intercedit sympathia.* Leyde, 1784, in-4°.

JOANNIDES (Ad.). *Physiologiæ mammarum specimen.* Hale, 1801, in 8°, fig.

LANDES-(Jos. Fréd.). *Considérations anatomiques, physiologiques et pathologiques sur les mamelles.* Thèse. Montpellier, 1815, in 4°.

R. D.

§ II. Maladies des mamelles. — Organe glanduleux, composé ainsi qu'on vient de le voir, de cloisons cellulo-fibreuses, de vaisseaux et de nerfs, entouré de tissu cellulaire graisseux, doué de fonctions intermittentes ou passagères, la mamelle est sujette à toutes les maladies communes aux autres organes, et, de plus, à quelques maladies propres. Son développement, sa forme et ses fonctions, comme glande, sont assez différentes dans les deux sexes pour que les maladies du sein aient besoin d'être étudiées séparément chez la femme et chez l'homme.

Maladies des mamelles chez la femme. — Je rapporterai les affections du sein de la femme à deux grandes classes: 1° aux inflammations et aux abcès; 2° aux différens genres de tumeurs.

§ I. Inflammations. — Les inflammations du sein chez la femme comprennent, soit primitivement, soit secondairement, les excoriations, les crevasses et les affections eczémateuses ou porrigineuses du mamelon et de son aréole, les diverses sortes d'érysipèle, puis toutes les variétés du phlegmon et les engorgemens.

I. *Maladies du mamelon.* — Presque toutes les affections du mamelon tiennent à la gestation ou à la lactation; quelques-unes surviennent, cependant, en dehors de ces deux fonctions essentielles, et paraissent se rattacher à la structure de l'organe.

Excoriations. — La plupart des nourrices qui allaitent pour la première fois sont prises dans les premières semaines d'un ramollissement, d'une sensibilité plus ou moins vive du mamelon. Assez souvent même la surface de cet organe, continuellement imbibée de lait et *mâchonnée* par la bouche de l'enfant, *s'attendrit* au point de se laisser excorier ou de s'enflammer modérément. Souvent aussi la racine du mamelon s'isole, semble s'étrangler et devient plus particulièrement le siége des excoriations ou de l'affection ulcéreuse qui peut en être la conséquence. Cette maladie, qu'on reconnaît à la douleur que cause la succion, à la sensibilité, à l'irritation dont se plaint la femme, a l'aspect rouge, granuleux, humide, excorié, fongueux de l'organe, au suintement sanguin qu'y fait aisément naître le nourrisson. On l'observe plus particulièrement chez les femmes jeunes, de constitution lymphatique ou nerveuse, chez celles dont la peau est fine et délicate. Elle est en outre favorisée par des succions trop fréquemment répé-

tées, par le défaut de soins de propreté, et par la mauvaise conformation du mamelon. On y remédie de plusieurs manières : d'abord, en ne présentant le sein à l'enfant qu'à des distances assez éloignées, et en ayant soin de tenir des linges souples, bien secs à sa surface. Si cela ne suffit pas, on lotionne les parties plusieurs fois le jour avec de l'eau de Saturne, ou bien avec un mélange, par parties égales, d'huile et de vin rouge si la douleur est vive, d'huile et d'eau de chaux, si les tissus semblent réclamer une astriction plus prononcée. C'est, du reste, un état que l'on prévient ordinairement au moyen de lotions avec l'eau salée, avec le vin pur, ou même avec de l'eau-de-vie.

M. A. Cooper se loue beaucoup, en pareil cas, d'un mélange de borax, un gros; alcool, demi-once, dans eau commune, trois onces. Pour moi, je n'ai rien trouvé de mieux lorsque les moyens précédens, la pommade de concombre, l'onguent populeum, ou le simple cérat, ne suffisent pas que de lotionner la partie avec une solution légère de nitrate d'argent ou de sulfate de zinc. Des onctious avec la pommade au précipité blanc, dont je parlerai bientôt, sont encore un excellent moyen. Du reste, il ne faut point oublier que la succion opérée par l'enfant est ici la cause déterminante du mal, et que la plupart des remèdes dont je viens de parler pourraient avoir quelques iuconvéniens, s'ils restaient en certaine quantité sur le mamelon au moment où le nourrisson vient le saisir. Il en résulte que le meilleur remède, en pareil cas, se trouve dans un mamelon artificiel bien approprié. Lorsqu'on prend ce dernier parti, de simples secours de propreté, ou l'un des topiques indiqués plus haut, manquent rarement de dissiper le mal en quelques jours. Ainsi, lotions avec l'eau-de-vie comme moyen préventif, lotions avec l'eau de Saturne, avec le vin et l'huile, avec l'huile et l'eau de chaux, avec les solutions styptiques, onctions avec les pommades adoucissantes ou la pommade au précipité blanc comme moyens curatifs, emploi d'un mamelon artificiel bien confectionné, telles sont les ressources que l'expérience a sanctionnées contre le boursouflement et les excoriations du mamelon.

Crevasses. — Les follicules nombreux, les rides naturelles de la peau, l'union intime des divers élémens anatomiques du mamelon, exposent cet organe à des gerçures ou

crevasses, qui sont le plus souvent préparées ou déterminées par les excoriations dont je viens de parler. Ces crevasses, qui reconnaissent, d'ailleurs, les mêmes causes que les excoriations, peuvent exister sur les différens points de l'aréole du mamelon; mais le mamelon lui-même n'en est pas moins le siége le plus ordinaire, après la rainure qui le sépare de la mamelle proprement dite ; tiraillées, agrandies à chaque tentative de succion, elles se creusent d'une manière indéfinie, et deviennent l'occasion de douleurs excessivement vives, au point d'arracher des cris aux femmes les plus courageuses, aux mères les plus dévouées. Ces fentes sont quelquefois assez étendues ou assez profondes pour que le sang s'en écoule en abondance à chaque tentative d'allaitement. Elles vont même quelquefois jusqu'à creuser de plus en plus la racine du mamelon, et à menacer de faire tomber cette saillie.

Outre les douleurs qu'elles occasionnent, ces gerçures ont encore l'inconvénient de troubler la sécrétion laiteuse, d'exposer à de véritables inflammations du sein, et de rendre quelquefois la lactation tout à fait impossible.

Pour les prévenir ou y remédier, on se comporte comme je l'ai dit en parlant des excoriations. L'emploi des bouts de sein artificiels est encore plus important ici que dans le cas précédent.

C'est une maladie tellement désagréable, ou tellement insupportable pour les nourrices qui en sont affectées, que les chirurgiens n'ont pas craint de leur opposer des moyens fort actifs. C'est ainsi qu'on a conseillé des lotions avec une solution de sublimé, ou bien avec un *suspensum* de calomel dans l'eau de guimauve. J'ai quelquefois essayé ce dernier moyen et m'en suis bien trouvé. Quant à l'autre, je crois devoir le proscrire d'une manière absolue, attendu qu'il y aurait trop de danger d'en laisser avaler la moindre parcelle à l'enfant. J'aimerais mieux, ainsi que je le fais assez souvent, toucher soigneusement toute l'étendue des crevasses, une ou plusieurs fois à quelques jours de distance, avec le nitrate d'argent, que de laisser ainsi de véritables poisons à la surface du mamelon. De sorte donc qu'ici, comme pour les excoriations, on a recours soit à la poudre de lycopode, soit aux bouts de sein, soit aux lotions et aux pommades adoucissantes ou astringentes, soit à de légères cautérisations.

Dégénérescences croûteuses. — J'ai vu deux fois le mamelon se couvrir d'une affection squammeuse, tenant le milieu entre l'eczéma chronique et le psoriasis chez des dames qui avaient depuis long-temps cessé d'allaiter. Les croûtes qui recouvraient l'organe étaient d'un gris verdâtre dans un cas, d'un gris jaunâtre dans l'autre, assez épaisses, fendillées, adhérentes, et ordinairement suivies d'un suintement sanguin lorsqu'on cherchait à les enlever. Dans les deux cas, la maladie datait de plusieurs années; elle était accompagnée de démangeaison, et, d'ailleurs, dépourvue de phénomène inflammatoire. Les frottemens du sein contre la chemise ou le corset paraissaient en avoir été la cause. L'une des malades est guérie par l'emploi de la pommade au précipité blanc; l'autre a fini par se faire exciser le mamelon.

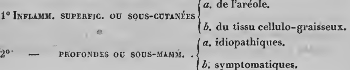
Eczéma. — J'ai vu plusieurs fois un eczéma impétigineux ou porrigineux bien caractérisé, non-seulement sur le mamelon et son aréole, mais encore sur presque toute l'étendue de la mamelle. Chez une dame, parente d'un dentiste distingué de Paris, il s'y était joint des douleurs lanciuantes, une rougeur, un épaississement, une induration de la peau telles que plusieurs personnes croyaient à l'existence d'une affection cancéreuse. Dans d'autres cas ce n'est qu'un eczéma simple, ou bien un eczéma syphilitique, ou bien encore un pityriasis, qui se fixe sur l'aréole du mamelon, à la manière d'un large disque croûteux ou écailleux, de couleur jaunâtre, grisâtre ou rougeâtre et cuivrée. Outre le traitement général que réclame la maladie dans cette région, comme partout ailleurs, on lui oppose avec avantage des bains entiers et des onctions avec une pommade composée d'un demi-gros ou d'un gros de précipité blanc par once d'axonge.

Érysipèles. — Sur le sein, l'érysipèle simple, l'érysipèle vésiculeux, l'érysipèle bulleux, n'offrent rien de particulier, si ce n'est qu'il s'y compliquent facilement de phlegmons diffus. Il en est de même des diverses nuances de l'érythème. J'y ai cependant vu, mais chez une seule femme, une inflammation qui offrit tous les caractères de l'*erythema nodosum*, avec cette différence que l'une des quatre bosselures sous-cutanées, celle qui offrait précisément le moins d'apparence de fluctuation devint un véritable foyer purulent.

Quant à l'érysipèle phlegmoneux, qu'il ne faut pas confondre

ici avec les inflammations ordinaires du sein, il mérite de n'être point oublié. Une femme, jeune et forte, qui avait été menacée pendant quelques jours d'abcès au sein, et qui se croyait guérie lorsqu'un érysipèle simple vint se fixer au côté interne du mamelon gauche, vit cet érysipèle prendre la forme phlegmoneuse dans l'espace de quelques jours ; il y eut alors boursouflement de tout le sein, comme on le voit en pareil cas au scrotum, aux paupières ou aux grandes lèvres ; puis une large plaque gangréneuse s'établit sur la moitié externe de la glande, et la malade succomba au bout de quelques jours : du pus séreux était infiltré entre les lobules de la glande et presque dans tous les points de la couche cellulo-graisseuse. On voyait de larges plaques de tissu cellulaire mortifié sous les tégumens, et il n'y avait de collection purulente nulle part. Il faudrait donc se tenir en garde contre une pareille inflammation si l'on voyait la totalité du sein prendre rapidement un accroissement considérable sous un érysipèle ordinaire. Le seul traitement efficace après les émissions sanguines locales et générales, consisterait en pareil cas, pour peu que la maladie fût avancée, à pratiquer des incisions multiples et profondes sur les divers points enflammés ou qui menacent de passer à l'état de suppuration gangréneuse.

Engorgemens et inflammations proprement dites. — Les inflammations du sein que quelques personnes ont décrites dans ces derniers temps, sous le nom de *mastoïte*, de *mastite* ou de *mammite*, sont tellement fréquentes et peuvent avoir des suites tellement graves qu'il importe de les étudier avec quelque soin. Les exemples nombreux que j'en ai observés m'ont, dès longtemps, porté à les diviser en plusieurs ordres, et à fonder ces ordres sur l'anatomie chirurgicale du sein, telle que je l'ai donnée ailleurs (*Anat. chir.*, 2e et 3e édit., t. I). Sous le point de vue de leur siége, je pense donc qu'on doit en admettre de trois sortes, les unes ayant leur point de départ dans la glande elle-même, les autres s'établissant de prime abord dans la couche sous-cutanée, et les troisièmes débutant par le tissu cellulaire sous-mammaire, d'où le tableau suivant :



1° INFLAMM. SUPERFIC. OU SOUS-CUTANÉES	*a.* de l'aréole.
	b. du tissu cellulo-graisseux.
2° — PROFONDES OU SOUS-MAMM.	*a.* idiopathiques.
	b. symptomatiques.

3° — GLANDULAIRES . . . . { a. engorgement laiteux. / b. inflamm. proprement dite.

A. *Inflammations sous-cutanées.* — Comme sur toutes les régions du corps, la peau du sein est séparée de l'organe essentiel qui repose au-dessous par une couche cellulo-graisseuse. Cette couche, qui se continue avec le fascia sous-cutané du reste de la poitrine, ainsi qu'avec le tissu cellulaire sous-mammaire et les cloisons inter-lobulaires de la mamelle, imprime aux inflammations dont elle peut être le siége des caractères d'une certaine valeur pratique.

Plus elle se rapproche de la circonférence du sein, plus elle est épaisse et raréfiée, moins elle se distingue du fascia sous-cutané général. Aussi les phlegmasies s'y comportent-elles de ce côté comme sur les membres ou sur l'abdomen. En se rapprochant du mamelon, au contraire, elle s'amincit de plus en plus, se dépouille du tissu adipeux et finit par se confondre d'une manière intime avec la peau d'un côté, avec le tissu glandulaire de l'autre; d'où il suit que, dans ce sens, les inflammations ne se comportent pas exactement de la même manière qu'en dehors de l'aréole; il convient donc d'établir deux variétés d'inflammation sous-cutanée de la région mammaire, inflammation au-dessous de l'aréole, inflammation de la couche graisseuse.

Les *inflammations de la couche graisseuse* proprement dite de la mamelle se comportent comme les inflammations phlegmoneuses en général. Tantôt aiguës, tantôt chroniques, elles comprennent quelquefois une grande étendue de surface, et ressemblent, jusqu'à un certain point, à l'érysipèle phlegmoneux; mais elles n'en sont pas moins le plus souvent bornées à quelques points de la surface du sein. On les reconnaît à du gonflement, de la douleur, de la chaleur et une rougeur plus ou moins intense de la partie. Le gonflement se montre ici dès le principe, et ne soulève jamais la glande comme dans l'une des autres espèces de phlegmasie dont j'aurai à parler. Il semble alors que l'un des points de la mamelle se soit boursouflé du côté de la peau, et que le mamelon se soit plus ou moins déprimé.

Les tégumens rougissent ordinairement dès le principe et tous les autres symptômes ressemblent exactement à ceux du

phlegmon sous-cutané en général. Si l'inflammation est peu étendue, il n'y a que peu de réaction fébrile ou nerveuse. Dans le cas contraire, on observe parfois une fièvre assez intense, ayant les caractères de la fièvre angioténique ou inflammatoire. Ce genre d'inflammation s'établit de trois manières principales: de dehors en dedans, de dedans en dehors, ou, de prime abord, dans la couche qui en est le siége.

La première de ces nuances est déterminée tantôt par un érythème, un érysipèle, l'eczéma, le porrigo ou le psoriasis dont la peau du sein est quelquefois affectée. Toutes les irritations cutanées, les frottemens du corset ou de la chemise, un vésicatoire, des ventouses, une brûlure peuvent aussi, comme je l'ai vu, en être la cause déterminante. On conçoit, en effet, que, des tégumens, l'irritation puisse passer dans la couche sous-cutanée, et que, trouvant ici des tissus plus raréfiés, elle y passe ou s'y établisse facilement. L'inflammation sous-cutanée du sein est en conséquence possible à toutes les périodes de la vie, que la femme nourrisse, qu'elle soit enceinte, ou se trouve en dehors de toute fonction génératrice.

La seconde nuance de l'inflammation dont il s'agit se rattache presque toujours à une maladie préalable du tissu sécréteur. Ainsi les engorgemens laiteux, les irritations de toutes sortes, les différentes maladies, soit aiguës, soit chroniques, dont la glande mammaire est si souvent le siége, retentissent quelquefois du côté de la peau, et finissent par amener de véritables inflammations dans la couche sous-cutanée. A la rigueur, il est d'ailleurs possible que des contusions, des pressions qui auraient porté primitivement sur le devant de la glande, se comportassent de manière à faire naître une phlegmasie allant des parties profondes vers la superficie.

L'inflammation peut se développer dès l'abord dans l'épaisseur de la couche sous-cutanée du sein comme partout ailleurs, soit par suite de violence extérieure, soit sous l'influence de quelques dispositions internes, ou, comme on le dit, spontanément. Du reste, de quelque manière que ce genre d'inflammation soit survenu, il n'en suit pas moins à peu près toujours la même marche, et n'en présente pas moins presque constamment les symptômes indiqués tout à l'heure.

On reconnaît l'inflammation sous-cutanée du sein aux caractères dont j'ai parlé plus haut, et on la distingue de l'érysi-

pèle, en ce que le gonflement existe réellement entre les tégumens et la glande; en ce que ce gonflement est fixe; en ce que la rougeur qui l'accompagne est régulière, rose, violacée ou brune; en ce que la douleur et la chaleur sont sourdes et un peu profondes; en ce qu'il n'y a point sur la peau de plaques d'un rouge jaunâtre, se terminant d'une manière brusque, par un bord *festonné*, ni cette chaleur âcre et mordicante, qui accompagnent presque constamment l'érysipèle. Elle se distingue ensuite de l'angioleucite, par l'absence de stries rougeâtres, allant se rendre au cou ou dans l'aisselle; de la phlébite, par l'absence de tremblemens irréguliers et de symptômes d'infection purulente; du phlegmon diffus, par la circonscription de ses limites, par les bosselures qui l'accompagnent, et par le peu de gonflement qu'elle fait naître. Les terminaisons se rapportent presque toutes à la résolutiou et à la suppuration. L'induration, la gangrène ou les dégénérescences qui pourraient en être la suite, seront étudiées plus loin. La durée de cette maladie est nécessairement variable, en raison de son intensité, de son étendue, de la disposition des individus. Abandonnée à elle-même, il est rare qu'elle ne se termine pas par suppuration; et, soit que la résolution survienne, ou qu'un foyer purulent s'établisse, elle n'arrive presque jamais à son terme en moins de six à quinze jours. Devant examiner dans une sectiou séparée les abcès du sein, je ne veux parler pour le moment de l'inflammation sous-cutanée, qu'en ce qui la concerne à l'état de phlegmasie.

Traitement. — Le traitement préventif, ici comme ailleurs, consiste à éloigner les causes prédisposantes de la maladie. Combattre les affections croûteuses, érythémateuses, érysipélateuses, toutes les irritations enfin de la peau du sein, lesquelles menacent de retentir au-dessous, est la première chose qui doive occuper le praticien. Quant au traitement curatif, il est le même que celui des inflammations sous-cutanées en général. La femme est-elle jeune, sanguine et robuste, il sera bon de lui pratiquer une ou plusieurs saignées du bras. S'il n'y a point de réaction générale, et que l'inflammation soit cependant assez vive, on appliquera sur la régiou malade de quinze à quarante sangsues. Il vaut mieux appliquer les sangsues, dans ce cas, sur les tissus enflammés eux-mêmes, que de les poser autour du sein. En supposant que la suppuration ne pa-

raisse point encore inévitable, il est bon de revenir deux ou trois fois, dans l'espace de quelques jours, à ce genre d'émission sanguine. Des cataplasmes de farine de lin posés à nu, simples ou arrosés de laudanum d'abord, arrosés d'extrait de Saturne ensuite, doivent être associés aux saignées locales. Il est essentiel aussi que le sein soit convenablement soutenu, qu'on le relève mollement, par exemple, à l'aide d'un bandage, et que la femme se tienne le plus possible sur le côté opposé. C'est là une précaution qui me paraît importante, surtout dans les cas où le poids de l'organe et le point où s'est établie la maladie, paraissent concourir à l'appel des fluides vers la région enflammée.

Si les moyens précédens étaient contre-indiqués par quelques circonstances spéciales, on aurait encore quelque chance de faire avorter l'inflammation, en ayant recours, dès le principe à d'abondantes et de nombreuses onctions mercurielles. C'est ici, en outre, qu'une compression bien faite réussit parfois merveilleusement. On doit seulement se souvenir que la compression est difficile à maintenir sur le sein, qu'elle exige là des soins minutieux de la part du chirurgien, et que beaucoup de malades ne peuvent pas la supporter.

Je suis parvenu plusieurs fois à dissiper l'inflammation sous-cutanée du sein, en couvrant toute la région douloureuse d'un large vésicatoire volant; mais, comme ce moyen ne réussit pas toujours et qu'il a quelque chose d'effrayant pour les femmes, je conseille de ne l'employer que faute de mieux.

Comme traitement général, il est bon d'agir avec quelque énergie sur les intestins; on maintient le ventre libre au moyen de lavemens ou de boissons laxatives. On ne s'en tiendra aux boissons légèrement amères ou délayantes que s'il s'agit d'une inflammation par cause externe; on en viendra, au contraire, à des purgatifs plus actifs, tels que l'eau de pullna, l'huile de ricin, le jalap, la scammonée, ou le séné, s'il est question d'une nourrice, ou d'une inflammation à la suite des couches. Je n'ai pas besoin d'ajouter que s'il existait en même temps quelque affection herpétique, soit comme cause, soit comme complication, il conviendrait de la traiter aussi par les moyens appropriés.

L'emploi du calomel ou du tartre stibié sous différentes formes, vanté par plusieurs praticiens dans ces derniers

temps, convient peu, si j'en crois ma propre expérience, au genre d'inflammation dont je parle actuellement. J'y reviendrai plus tard.

Si, après les premiers moyens antiphlogistiques, l'inflammation paraît prendre la voie de la résolution, il faut insister, ou sur les émissions sanguines et les purgatifs, ou sur les topiques résolutifs, ou la compression. Dans le cas, au contraire, où le gonflement se maintiendrait et indiquerait une terminaison par suppuration, il faudrait en venir au traitement des abcès, et mettre de côté la médication débilitante. Il est bon de savoir au surplus, qu'après cinq ou six jours d'existence, une inflammation sous-cutanée du sein, franchement aiguë, est presque impossible à résoudre, et qu'il serait tout à fait irrationnel de s'en tenir au traitement résolutif, dès que l'existence du pus ne paraît plus douteuse au-dessous de la peau.

Inflammation de l'aréole et du mamelon. — Dans toute la région du sein occupée par l'aréole et le mamelon, les tissus sont tellement serrés qu'il est difficile d'y établir une inflammation purement sous-cutanée, distincte des inflammations glandulaires ou parenchymateuses. Cependant il est assez commun de voir se développer sous ce disque des phlegmasies caractérisées par un gonflement parsemé de bosselures ou de petits bourrelets, par une rougeur tirant sur le livide, par une douleur sourde et lancinante, le tout avec saillie du mamelon, ou aspect conoïde de tout le sein. Cette variété d'inflammation, presque toujours causée par les exulcérations, les gerçures ou toute autre irritation de la peau, et qui ne se rencontre guère que chez les nourrices ou les nouvelles accouchées, a ceci de particulier, qu'elle marche très rapidement vers la résolution, si on en supprime les causes déterminantes ou si on la traite convenablement dès le principe; qu'elle se termine en peu de jours aussi, par de petits foyers purulens, ordinairement multiples, de forme irrégulière, et qui amincissent très rapidement la peau. On arrête cette inflammation par les moyens indiqués à l'occasion des excoriations, des crevasses et autres affections cutanées du sein. Il est bon d'ajouter à ces moyens la saignée générale, quelques dérivatifs intestinaux, de même que des cataplasmes émolliens, et l'application des sangsues. Mais, en pareil cas, les sangsues doivent être appliquées en cercle, soit autour du sein,

soit autour de l'aréole, et non pas sur la plaque enflammée, comme dans le cas précédent.

B. *Inflammations sous-mammaires ou profondes du sein.* — Au lieu de se présenter sous la forme feutrée ou aréolaire, le tissu cellulaire qui sépare la mamelle du grand pectoral et des cartilages sterno-costaux, se montre sous l'aspect de lames foliacées, qui permettent de le comparer à la couche sous-cutanée profonde de l'abdomen et des membres. Il en résulte que les inflammations qui s'y établissent ont une grande tendance à occuper une large surface, à revêtir la forme de phlegmon diffus. Pour peu qu'elles soient aiguës, en effet, elles manquent rarement de comprendre bientôt tout l'espace qui supporte la base de la mamelle. Elles diffèrent en cela des inflammations sous-cutanées, puisque celles-ci se montrent ordinairement sous forme de bosselures ou de reliefs plus ou moins exactement circonscrits à la surface du sein.

Les inflammations sous-mammaires naissent, comme les inflammations sous-cutanées, de trois manières différentes : le plus souvent elles trouvent leur point de départ dans une irritation de la mamelle elle-même, irritation qui marche ou s'étend d'avant en arrière de la glande vers la poitrine. D'autres fois elles reconnaissent pour cause une maladie de la poitrine; une violente pleurésie en avait été évidemment le point de départ chez une femme que j'ai observée. Je les ai vues survenir à l'occasion d'épanchemens de pus, de sang, de sérosité dans le thorax, chez plusieurs individus. Quelquefois aussi, ce sont des altérations organiques du poumon, une vomique, l'affection tuberculeuse, par exemple, qui en deviennent l'origine; une fracture de côte peut amener le même résultat. Il en est de même de la carie ou de la nécrose; en un mot, de toutes les altérations des parois thoraciques qui se trouvent directement en rapport avec la mamelle.

Le début des inflammations sous-mammaires par le tissu cellulaire qui en reste définitivement le siége, est assez rare. Ce n'est guère que par suite d'une constitution profondément altérée, sous l'influence de causes générales inconnues dans leur essence, ou spontanément, comme on le dit dans les écoles, que ce genre de phlegmasie profonde se montre quelquefois; en sorte que les inflammations sous-mammaires indiquent généralement une maladie préalable, soit de la glande elle-même, soit de la poi-

trine, soit de l'organisme en général. Il n'en est pas moins vrai qu'une foule de violences extérieures, que les coups de toutes sortes portés sur le sein ou sur le thorax, peuvent la faire naître sans laisser de traces évidentes dans la glande ou dans les parois thoraciques.

On reconnaît l'inflammation profonde et on la distingue de l'inflammation sous-cutanée du sein, à plusieurs symptômes : ainsi, elle est ordinairement accompagnée d'une réaction, d'une fièvre inflammatoire vive, d'un gonflement considérable, qui comprend toute la région, et semble repousser la glande du devant de la poitrine. Toute la mamelle alors paraît tendue, lisse, hémisphérique et sillonnée de grosses veines. La peau en est chaude, légèrement rouge; on dirait que le sein repose sur une éponge, quand on le comprime d'avant en arrière. La malade se plaint de douleurs sourdes, profondes, gravatives, et ces douleurs ne sont que légèrement augmentées par les pressions légères de la peau. On ne remarque à l'extérieur, ni bosselures, ni plaques, soit fongueuses, soit livides, soit simplement rougeâtres.

La marche des inflammations sous-mammaires est ordinairement rapide. En deux, trois, quatre ou cinq jours, elles arrivent le plus souvent à leur summum d'intensité, et il leur suffit quelquefois de quarante-huit heures pour donner au sein le double ou le triple de son volume naturel. Elles se terminent presque toujours par résolution ou par suppuration; quelquefois aussi par gangrène du tissu cellulaire, comme dans l'érysipèle phlegmoneux; mais jamais ou presque jamais par induration. Il faut dire, au reste, que la résolution elle-même en est assez rare, et cela se conçoit, puisqu'il leur suffit de trois à cinq ou six jours, pour déterminer une véritable suppuration.

Si le *traitement* des inflammations profondes du sein doit être le même au fond, que celui des inflammations superficielles, il est certain néanmoins qu'on doit le modifier dans ses détails. Ainsi, la saignée générale devra être pratiquée largement et à des époques rapprochées, si l'on croit avoir quelque chance de faire avorter l'inflammation; ici les sangsues seront appliquées autour du sein et non à sa surface. Les pommades résolutives, mercurielles, iodurées ou autres, ne sont d'aucune valeur ou que d'un faible secours, le siége du mal étant

trop éloigné des régions des la peau qu'elles peuvent toucher. Les cataplasmes émolliens, narcotiques, résolutifs, n'ont également que peu de prise sur elle. Il en est de même de la compression, et je n'aurais point le courage non plus de les traiter par de larges vésicatoires volans.

Les moyens internes, le calomel, le tartre stibié à haute dose, les purgatifs répétés sont mieux indiqués, et m'ont paru plus franchement utiles dans ce genre d'inflammation du sein, que pour l'espèce dont il a été question plus haut. On doit encore ne point oublier qu'une fois établie, la suppuration rend généralement inutiles ces divers moyens, et qu'après quatre ou cinq jours d'un état franchement aigu, cette suppuration existe presque constamment.

C. *Inflammations de la mamelle proprement dite*. — La glande mammaire est sujette à des phlegmasies diverses, que beaucoup d'auteurs ont englobé sous le titre général d'engorgemens parenchymateux du sein. Ces engorgemens, qui peuvent survenir, comme partout ailleurs, sous l'influence de coups, d'irritations mécaniques de toutes sortes, de causes internes, de mouvemens organiques variés, se rapportent néanmoins presque tous au travail de la lactation. Ceux qui résultent de coups, de chutes, d'irritations externes, s'établissent dans le tissu cellulaire inter-lobulaire, dans le tissu de la glande lui-même, ou, ce qui est plus rare, dans les canaux galactophores. Les engorgemens par cause interne débutent, tantôt par les conduits lactés, tantôt par le tissu sécréteur, tantôt par l'élément fibro-cellulaire. Les engorgemens dus à la sécrétion laiteuse, commencent le plus souvent, eux, par les masses lobulaires ou par l'intérieur de leurs canaux. Il n'est pas rare non plus de les voir s'établir de prime-abord dans la trame cellulaire qui englobe et réunit tous les autres élémens de l'organe. Il suit de là que la glande mammaire seule offre trois variétés distinctes d'inflammation: inflammation des cloisons et filamens fibro-cellulaires, inflammation des lobules sécréteurs, inflammation des conduits lactés.

Engorgement des canaux galactophores (poil). — Le gonflement des seins qui se manifeste chez les nouvelles accouchées, dans les derniers mois de la grossesse, et chez les nourrices, tient souvent à ce que le lait retenu, épaissi, concrété dans ses propres conduits, les dilate, en augmente le volume au point de faire

naître d'assez vives douleurs, et même une véritable réaction générale. En pareil cas le sein est gonflé, comme dans les inflammations sous-mammaires ; mais au lieu de paraître soulevé ou recouvert d'une peau lisse et tendue, il est comme endurci et criblé de bosselures. Quoique chaude et fort sensible à la moindre pression, la région du sein n'est que modérément colorée en rouge; les tégumens en sont même parfois plus pâles que dans l'état naturel. C'est probablement de cette variété des engorgemens du sein, que veut parler Aristote, en s'exprimant ainsi : «Toute la mamelle, dit-il, est un corps spongieux, tellement que si une femme a avalé *un poil* en buvant, il lui vient une maladie que l'on nomme *le poil*, qui subsiste jusqu'à ce que ce corps étranger ait été chassé et soit sorti, ou que l'enfant l'ait tiré en tétant» (Trad. de Camus, t. I, p. 447, in-4°, liv. 7, XI-14). On voit, du reste, que ce nom de poil n'a point été imaginé par Aristote, et que la signification qui lui a été conservée par les gens du monde, autorise à le considérer comme synonyme d'engorgement laiteux.

Ce genre d'engorgement, que j'ai souvent observé chez les nourrices, n'est réellement qu'une rétention du lait soit liquide, soit en partie concret dans ses propres canaux. Par lui-même, il ne constitue point une inflammation, mais il en devient facilement et fréquemment la cause. Il trouve sa source dans les transitions subites du chaud au froid, dans une sécrétion trop abondante du lait, dans la rétention trop prolongée de ce liquide au sein de la mamelle. Aussi le voit-on survenir chez les nourrices qui exposent sans précaution leur sein à l'air, pour le présenter à l'enfant, qui ne donnent à téter qu'à de longues distances, de même que chez celles dont la *montée du lait* se fait par de trop brusques saccades, ou dont le nourrisson exerce une succion trop précipitée. On conçoit que l'abus des boissons stimulantes signalé par sir A. Cooper, que tous les écarts de régime, que les diverses maladies internes puissent également en favoriser l'apparition.

Abandonné à lui-même l'engorgement laiteux peut se terminer par le rétablissement de l'excrétion des liquides retenus, ou par résolution, par une irritation plus vive, ou bien une véritable inflammation, capable de gagner la glande, et enfin par suppuration ou par décomposition du lait.

On y remédie en donnant plus souvent à téter à l'enfant, ou

bien en vidant le sein par des succions artificielles, soit au moyen de la bouche d'une personne adulte, d'un jeune animal, d'une ventouse *ad hoc*, soit en dirigeant mieux les efforts du nourrisson et même de la femme. Des linges souples ou des coussins ouatés, appliqués très chauds sur la mamelle, viennent en aide aux précautions précédentes, en même temps que l'on prescrit un régime plus régulier s'il est possible, que l'on attaque par les moyens appropriés les maladies internes, s'il en existe. Ce ne serait qu'en cas d'insuffisance de ces premières ressources, qu'on devrait avoir recours, soit aux topiques, soit aux moyens généraux. Du reste, c'est pour ce genre d'engorgement seulement, que je permettrais certains linimens qui ont acquis une grande réputation parmi les gens du monde et quelques praticiens. Celui de M. Ranque (*Journ. des progrès*, t. XIV), qui se compose d'eau de laurier-cerise ℥ ij, d'extrait de belladone ℈ ij, d'éther ℥ j, et que vante M. Couty de la Pommeraie (*Arch. gén.*, t. XX, p. 591), serait dangereux, par exemple, dans les véritables inflammations du sein, tandis que pour le simple engorgement laiteux, je l'ai trouvé quelquefois d'une utilité incontestable. Il en est de même du liniment avec l'huile, l'ammoniaque et le camphre, vanté par sir A. Cooper. La formule qui m'a le mieux réussi en pareil cas comprend un ou deux jaunes d'œufs, un gros d'ammoniaque et un demi-gros de camphre, auquel j'ajoute quelquefois autant d'éther. En enduisant doucement quatre ou cinq fois le jour le sein avec l'une de ces préparations, on obtient en général une fluidification rapide du lait, et un dégorgement très manifeste des parties. Mais, je dois le répéter, s'il s'agissait d'inflammation ou superficielle ou profonde, au lieu de simple engorgement laiteux, de pareils topiques ne pourraient qu'aggraver le mal.

En supposant que l'irritation fût déjà très vive, qu'il y eût un certain degré de réaction générale, et que la femme ne pût pas continuer de nourrir, il ne faudrait point hésiter à pratiquer une saignée, à donner quelques purgatifs, à couvrir le sein de larges cataplasmes émolliens ou laudanisés.

Inflammation du tissu mammaire et de sa trame cellulo-fibreuse. — Que l'inflammation du tissu cellulaire ou des lobules de la mamelle s'établisse de prime abord dans ces élémens organiques, ou qu'elle s'y transmette des canaux galactophores, elle n'en présente pas moins à peu près les mêmes

caractères séméiotiques. Comme l'engorgement dont il vient d'être question, ce genre de phlegmasie ne se remarque guère que chez les femmes qui allaitent, qui sont enceintes ou récemment accouchées. Je l'ai rencontré plusieurs fois pendant la grossesse, et même dès le troisième mois de cet état. C'est ensuite l'inflammation la plus commune que détermine la lactation ou l'état de couches. Elle s'annonce par de la douleur et du gonflement qui sont comme disséminés çà et là dans l'épaisseur du sein. La rougeur des tégumens n'est pas d'abord très vive, et la mamelle n'acquiert pas de suite un excès de volume considérable. Cette glande ne paraît point soulevée; le doigt y fait simplement reconnaître quelques bosselures douloureuses, plus particulièrement concentrées au voisinage de l'aréole, accompagnées d'une rougeur plus ou moins intense de la peau qui les recouvre. Cette douleur est sourde et un peu lancinante, mais elle n'est ni pongitive comme dans les inflammations sous-cutanées, ni gravative et large comme dans les inflammations profondes.

La maladie ayant son siége, soit dans les lobules glanduleux, soit dans des brides, des plaques, des cloisons fibro-celluleuses qui communiquent toutes les unes avec les autres, qui se continuent en outre avec le tissu cellulo-graisseux sous-cutané en avant, avec les lamelles du tissu cellulaire foliacé en arrière, a cela de particulier qu'elle se présente à peu près toujours sous forme de noyaux multiples, et qu'elle a une grande tendance à se compliquer d'inflammation sous-cutanée, ou d'inflammation profonde, et quelquefois de toutes les deux ensemble. J'ajouterai que sa marche est généralement moins rapide que dans les deux autres espèces, que la suppuration en résulte rarement avant huit ou dix jours, et que si elle peut se terminer, comme les deux autres, par résolution et par suppuration, on la voit assez souvent aussi laisser à sa suite une véritable induration. Comme elle peut passer successivement d'une cloison, d'une bride, d'un lobule à plusieurs autres, il n'est point étonnant qu'elle dure quelquefois quinze jours, trois semaines, un mois et même plus, avant de se terminer définitivement.

Le pronostic en est par conséquent plus grave que dans les inflammations purement cellulaires, soit superficielles, soit profondes.

La première question qui se présente quand on est appelé à traiter les inflammations de la glande mammaire est celle-ci: faut-il, ne faut-il pas continuer la lactation? mais cette question, qui ne s'applique qu'aux nourrices, en suppose une autre beaucoup plus importante, savoir celle des avantages ou des inconvéniens de la sécrétion laiteuse en pareil cas. Pendant la grossesse, il n'est pas possible de présenter le sein à l'enfant, la succion ne peut point être prescrite comme remède. Il en est de même chez les nouvelles accouchées qui sont dans l'impossibilité, ou qui n'ont pas la volonté de nourrir; de sorte que pour celles-là au moins, il vaut mieux diminuer la sécrétion laiteuse, que d'extraire le lait qui tend à se former dans le sein. Ici donc, il convient de recourir à des saignées générales répétées plutôt que très abondantes, à des applications de sangsues sur le sein ou autour du sein, à des purgatifs salins, à un régime sévère, à des bains généraux, à des topiques émolliens ou narcotiques d'abord, résolutifs ou légèrement excitans ensuite. C'est ici qu'une compression bien faite est fort utile, et c'est dans cette espèces que les onctions mercurielles m'ont paru le moins efficaces. C'est encore dans ce cas que les tisanes altérantes, celles de pervenche, de cannes de Provence, le petit-lait de Weiss, ont surtout été préconisés.

S'il s'agit, au contraire, d'une nourrice, et qu'il n'y ait qu'un sein de pris, on se trouvera bien de ne donner à téter que du côté opposé, d'exercer la succion du côté malade avec la pompe à sein pendant quelques jours, et de couvrir la partie de larges cataplasmes de farine de lin tiède. Aussitôt que les symptômes d'inflammation diminuent, c'est-à-dire au bout de trois, quatre ou cinq jours, il est bon de redonner le mamelon de ce côté à l'enfant, en ayant soin de ne pas l'y laisser longtemps chaque fois, de le lui présenter souvent après l'avoir lotionné d'eau tiède, et de continuer l'emploi des topiques émolliens. En pareil cas, les émissions sanguines, les purgatifs et les tisanes dites dépuratives, doivent être soigneusement évités, à moins d'indication formelle. On entretient simplement la liberté du ventre par des lavemens, du petit-lait, du jus de pruneaux ou quelque boisson relâchante, et l'on rend un peu moins nourrissant le régime général de la malade.

III. *Abcès du sein.* — Terminaison la plus commune des inflammations dont je viens de parler, les abcès, soit aigus, soit

chroniques du sein, peuvent être aussi divisés en trois classes, d'après leur siége ou leur point de départ; c'est-à-dire qu'ils s'établissent de prime abord : 1° Daus la couche sous-cutanée; 2° entre la poitrine et la mamelle, ou 3° dans l'épaisseur même de la glande; ensorte que je proposerais de les résumer ainsi :

1° Abcès superficiels.	*a.* de l'aréole. *b.* du tissu cellulo-graisseux.
2° Profonds.......	*a.* idiopathiques. *b.* symptomatiques.
3° Glanduleux.....	*a.* primitifs. *b.* secondaires.

Peut-être est-ce faute d'avoir fait attention à cette division tout anatomique, que les auteurs et les praticiens s'entendent encore si peu, surtout en ce qui concerne les abcès du sein en général. La suite de cet article nous montrera, si je ne m'abuse, que c'est un moyen de porter quelques lumières dans une question jusqu'ici fort obscure ou fort vague.

A. *Abcès superficiels ou sous-cutanés.* — Cette classe comprend deux genres, les abcès de l'aréole et les abcès de la couche cellulo-graisseuse :

Abcès de l'aréole ou tubéreux. — L'inflammation du pourtour du mamelon fait naître, quand elle se termine par suppuration, de petits dépôts, ordinairement multiples, presque toujours globuleux, qui dépassent rarement le volume d'une noisette, d'une noix ou d'une moitié d'œuf. Retenus en arrière par le tissu glandulaire, ces foyers proéminent d'autant plus facilement en avant, que la peau qui les recouvre est naturellement très fine et peu résistante: reposant au milieu d'un tissu aréolaire plutôt que lamelleux, ils ne gagnent que difficilement en largeur. Aussi sont-ils en général très exactement circonscrits. L'aspect cloisonné de la région que couvre l'aréole, et le nombre des conduits lactés qui la traversent, font que les petits abcès dont je parle peuvent exister, en nombre assez considérable, comme autant de foyers parfaitement distincts. On les reconnaît d'abord à l'existence préalable d'une inflammation aiguë, ensuite à des bosselures doulou-

reuses, d'une teinte livide ou bleuâtre, couvertes d'une peau lisse, un peu tendue, et qui donnent l'idée d'une fluctuation manifeste. Quand la femme y ressent en outre des battemens, de la chaleur et une douleur sourde, qu'elle éprouve un mouvement fébrile, on peut être sûr que quelques-unes des bosselures qui avoisinent le mamelon sont remplies de pus. Toutefois il ne faudrait pas s'en laisser imposer par des inégalités naturelles, par certaines dilatations des conduits galactophores, par l'aspect fongueux que présente naturellement le sein de quelques femmes, par les replis ou les bourrelets que laisse parfois à sa suite un allaitement long-temps prolongé ou trop fréquemment répété.

Un bon moyen de constater la fluctuation, en pareil cas, consiste à comprimer la mamelle dans le sens d'un de ses grands diamètres, comme pour la rétrécir avec les doigts et le pouce d'une des mains, pendant que l'indicateur de l'autre main explore la bosselure inflammatoire d'avant en arrière. Si du pus existe réellement, on trouvera ainsi le point saillant du sein dépressible, tendu à la manière d'une petite vessie, tandis que les bosselures voisines continueront de donner l'idée d'une éponge ou de quelque corps solide. Cette compression donne aux véritables abcès une teinte livide, un aspect lisse, une tension, une *flexibilité* qui les distingue manifestement de toute saillie purement inflammatoire.

Abandonnés à eux-mêmes, les abcès de l'aréole, qu'on pourrait aussi appeler abcès *tubéreux*, peuvent à la rigueur en faire naître dans la glande mammaire elle-même, ou dans le reste de la couche sous-cutanée. Il est vrai de dire, cependant, qu'ils se terminent presque tous par ulcération des tégumens, et qu'ils finissent par se faire jour au dehors. Produits le plus souvent par les irritations, les gerçures ou les crevasses du mamelon et de l'aréole, ils ne peuvent être prévenus que par le traitement préalable de ces maladies, et leur médication propre se réduit à peu de chose. Si le mamelon n'en est pas trop rapproché, et que les conduits lactés paraissent intacts, leur présence n'est point une raison pour retirer le sein à l'enfant. Dans le cas contraire, il vaudrait mieux soutirer le lait de la mamelle malade par des moyens artificiels, que de continuer l'allaitement.

Toute la question est de savoir si on doit ouvrir ces dépôts

avec l'instrument, ou s'il vaut mieux en attendre l'ouverture spontanée. Nul doute que la nature ne triomphe assez facilement des abcès tubéreux du sein, quand on ne trouble point son travail; mais il n'en est pas moins vrai qu'alors les tégumens, de plus en plus amincis et décollés, ne permettent pas au foyer de se déterger, de se mondifier, de se recoller aussi promptement que si la chirurgie était venue à propos au secours de l'organisme. Je pense donc, d'après des observations nombreuses, que ces petits abcès doivent être ouverts au moyen de l'instrument tranchant, aussitôt que la fluctuation y est appréciable. Il y aurait, selon moi, moins d'inconvénient à plonger la lancette dans une bosselure non abcédée, qu'à laisser s'ouvrir de lui-même un des foyers dont il s'agit en ce moment. L'ouverture doit même en être assez large pour permettre de les vider complétement du premier coup au moyen de quelque pression.

Du reste, soit qu'on les ouvre, soit qu'on ne les ouvre pas, avant comme après leur ouverture, ils ne réclament d'autres topiques que les cataplasmes émolliens, ceux de farine de lin en particulier. Avec ces cataplasmes, les abcès tubéreux du sein, ouverts par la lancette ou le bistouri, se tarissent et se cicatrisent généralement en peu de jours.

Abcès du tissu cellulo-graisseux. — En dehors de l'aréole, les abcès sous-cutanées où cellulo-graisseux s'établissent et se comportent exactement à la manière des abcès phlegmoneux de la couche sous-cutanée des membres, de l'abdomen ou du reste de la poitrine. Comme la couche qui en est le siége est purement aréolaire ou feutrée, comparable au fascia sous-cutané superficiel général, elle tend continuellement à les circonscrire. Ce n'est donc que par exception qu'on les voit s'étendre en largeur sous forme de plaques, soit à la surface de la mamelle, soit dans la couche sous-cutanée du thorax, en dehors de la circonférence du sein. Ces abcès acquièrent d'ailleurs, un volume parfois considérable, celui d'un œuf, par exemple, ou même celui du poing ou d'une moitié de tête d'enfant. On les observe le plus souvent sur la moitié externe et inférieure de la mamelle. Il n'est pas rare non plus de les rencontrer en haut et en dedans. Les femmes qui ont le sein volumineux et pendant, n'en offrent guère que de ces deux espèces; cela tient à la position déclive de l'organe pour les premiers,

au tiraillement qu'exerce le poids de la mamelle sur sa racine pour les seconds. Le plus souvent il ne se développe qu'un abcès de ce genre; quelquefois cependant il en survient deux, ou même un plus grand nombre. J'en ai vu jusqu'à six chez une femme qui avait été affectée d'un érysipèle ambulant. Une autre en présenta quatre, comme terminaison d'un érythème noueux. Quand ils sont multiples, la base en est généralement souple et régulièrement circonscrite; alors ils sont couverts d'une peau presque également mince dans toute leur étendue, et semblent avoir leur siége dans les couches les plus superficielles du fascia sous-cutané. Les autres ne se ramollissent qu'insensiblement du centre à la circonférence, en conservant une base assez ferme et ordinairement mal limitée. La forme conoïde leur appartient mieux qu'aux abcès multiples, qui sont, eux, plutôt globuleux, hémisphériques ou ellipsoïdes. Ce sont, au total, des foyers qui tendent à se rapprocher du tissu glandulaire ou des parois de la poitrine autant que de la peau.

Leur existence est annoncée par les signes de l'abcès phlegmoneux en général, par la saillie, l'amincissement, la teinte livide ou bleuâtre de la peau, sur quelques points déterminés de la région préalablement enflammée. Pour en sentir aisément la fluctuation, il faut tenir la mamelle plaquée contre la poitrine avec la peau d'une des mains, pendant qu'avec l'autre et quelques doigts de la première on explore la tumeur. On pourrait aussi arriver au même résultat en saisissant le sein par les extrémités d'un de ses grands diamètres, comme je l'ai indiqué en parlant des abcès tubéreux.

Il ne peut y avoir d'embarras au surplus, pour le diagnostic de ce genre d'abcès, que chez les femmes douées d'un grand embonpoint, ou qui ont en même temps le sein gonflé, soit par le travail de la lactation, soit par un véritable engorgement laiteux. Alors, en effet, la rougeur de l'abcès pourrait être confondue avec celle de l'engorgement physiologique, et la fluctuation pourrait en être assez sourde, assez vague pour mettre dans l'impossibilité de ne pas la confondre avec la sensation de fongosités que donne la mamelle dans l'état que je viens de rappeler. On évitera l'erreur, cependant, si on se rappelle que l'abcès a dû être précédé d'inflammation pendant une semaine environ, qu'il est accompagné d'une douleur sourde

et permanente, d'une saillie, d'une rougeur, d'un amincissement des tégumens, existant constamment dans le même point, sans se retrouver nulle part avec les mêmes caractères.

Les abcès sous-cutanés de la mamelle ne disparaissent presque jamais par résorption ni par métastase; ils s'ouvriraient en détruisant les tissus de l'intérieur à l'extérieur, comme les autres abcès phlegmoneux, si on ne leur créait point d'issue dans le but de les guérir plus vite. Cette ouverture spontanée s'établit tantôt plus tôt, tantôt plus tard; si elle arrive parfois dès le dixième jour, je l'ai vue aussi ne s'effectuer qu'au bout d'un mois. Abandonnés ainsi, ils peuvent s'étendre, faire naître des fusées purulentes dans diverses directions, vers l'aisselle, l'hypocondre ou l'épigastre, tout en restant sous-cutanés, et enfin donner lieu à un véritable phlegmon diffus. On doit craindre aussi, lorsqu'ils sont très rapprochés du pourtour de la glande, de voir la suppuration en gagner le tissu celulaire profond, et l'abcès sous-cutané se compliquer d'abcès sous-mammaire.

Ce genre de dépôt du sein nécessite encore moins que le précédent la suppression de l'allaitement. La glande, étant étrangère à la maladie, peut effectivement continuer alors de remplir ses fonctions, sans inconvéniens réels pour le nourrisson; l'engorgement qui s'emparerait d'elle, si on en arrêtait la sécrétion, ne manquerait pas d'augmenter l'irritation du foyer purulent.

L'ouverture des abcès cellulo-graisseux ne doit être abandonnée à la nature que chez les femmes qui se refusent absolument à l'emploi de l'instrument. En pareil cas, j'ai quelquefois réussi à faire résorber le dépôt en le couvrant d'un large vésicatoire volant, auquel je revenais huit ou dix jours après, surtout lorsque j'ai eu soin d'enduire matin et soir la place du vésicatoire entre ces deux applications avec la pommade d'iodure de plomb ou la pommade mercurielle. Le vésicatoire a d'ailleurs l'avantage ici, comme dans toutes les autres inflammations phlegmoneuses au surplus, de hâter la suppuration si elle est inévitable, de ramollir le foyer, d'en amincir la peau, d'en émousser les douleurs, ou bien d'en décider l'absorption, la résolution, si la chose est réellement possible.

Quand on est libre de faire ce qui convient le mieux, on aurait tort d'attendre la fonte complète de l'engorgement, comme

le conseillent beaucoup de chirurgiens, avant de plonger le bistouri dans l'abcès. Le foyer ou les foyers, s'il en existe plusieurs, ne présentent ordinairement ni cloisons, ni sinuosités; une fois ouverts, ils se resserrent, reviennent promptement sur eux-mêmes, et se consolident d'autant mieux que les parois n'en ont point été amincies ni trop largement décollées. Quant à l'engorgement du voisinage, on peut être tranquille sur ses conséquences, la résolution ne tarde pas à s'en opérer.

Ainsi, les abcès cellulo-graisseux doivent, comme les abcès tubéreux du sein, être ouverts, et largement ouverts, aussitôt qu'on y a constaté la fluctuation d'une mauière non douteuse. J'ajouterai que le bistouri, plongé par ponction au centre de ces foyers avant leur complète maturité, m'a paru en arrêter le développement, et même en favoriser la disparition. Lorsqu'on les ouvre, il importe, en outre, de les inciser vers le point déclive du clapier, et même de les inciser sur plusieurs régions, si la peau en est largement amincie, ou si on a laissé au pus le temps de se creuser des cavernes. En supposant que le foyer fût large, et que l'ouverture qu'on y a pratiquée n'eût pas plus d'un demi-pouce d'étendue, il serait utile d'y placer l'extrémité d'une mèche de linge effilée, enduite de cérat; on empêchera ainsi la caverne de se refermer du côté de la peau avant d'être complétement détergée ou tarie. Cette précaution est généralement inutile quand l'ouverture est large, quand l'abcès est peu étendu, ou quand on a été obligé de pratiquer plusieurs incisions. Mais on ne doit se dispenser, dans aucun cas, de recouvrir les abcès ainsi traités de larges cataplasmes émolliens, posés à nu sur les parties et renouvelés matin et soir, jusqu'à ce que la suppuration soit presque complétement épuisée. Plus tard, quand il n'y a plus que la plaie faite par le bistouri à mondifier, on substitue le pansement simple aux cataplasmes, et on peut en venir à la compression pour dissiper l'engorgement circonvoisin.

B. *Abcès profonds*. — Les abcès sous-mammaires sont idiopathiques ou symptomatiques : idiopathiques quand ils résultent d'une inflammation développée primitivement sous le sein, symptomatiques lorsqu'ils arrivent là par suite de la maladie d'organes plus ou moins éloignés. J'y ai vu un abcès déterminé par l'inflammation et la suppuratiou du périchondre d'un cartilage sterno-costal brisé. Chez une autre malade, l'abcès sous-

mammaire avait pour cause une altération des côtes sous-jacentes. Chez un malade, traité dans mon service à l'hôpital de la Pitié, en 1834, un énorme abcès sous-mammaire, qui communiquait avec les bronches, s'était établi à la suite d'une pneumonie en apparence assez bénigne. Une femme qui s'est présentée à la Charité, en 1836, en eut un dont une masse caséeuse sous-sternale avait été le point de départ. Une jeune fille, que j'observai à la même époque, nous en offrit un autre exemple, qui avait sa racine entre le bord antérieur du poumon droit et la plèvre costale. La phthisie tuberculeuse en est une autre source, qu'il importe de ne point oublier, et j'ai observé une infinité d'exemples de ces dépôts sous-mammaires tenant à une maladie de la poitrine, dépôts qui ne sont, en définitive, qu'une des variétés de l'abcès par congestion.

Un autre genre de ces sortes d'abcès appartient aux maladies de la mamelle. Ainsi, en se prolongeant, les suppurations du tissu mammaire peuvent gagner et gagnent souvent, en effet, la face profonde de la glande. Les abcès sous-cutanés eux-mêmes sont susceptibles, en suivant les cloisons fibro-cellulaires inter-lobulaires, de devenir profonds. J'ai déjà dit que les foyers de la circonférence du sein avaient une certaine tendance à pénétrer au-dessous.

On conçoit toute l'importance de ces distinctions, dès quon réfléchit aux différences qui doivent en résulter pour le fond de la maladie. Personne, en effet, ne s'aviserait de mettre sur la même ligne, pour le pronostic et le traitement, les abcès symptomatiques d'une maladie de poitrine, avec les dépôts sous-mammaires idiopathiques. Il est clair, en outre, qu'étant obligés de traverser, d'altérer plus ou moins le tissu de la glande pour devenir profonds, les abcès qui n'arrivent dans la couche sous-mammaire qu'après avoir existé dans la couche sous-cutanée, ou dans l'intervalle des masses glanduleuses, entraîneront aussi des conséquences plus sérieuses que l'abcès profond idiopathique proprement dit.

Symptômes.—Quoi qu'il en soit, les abcès profonds du sein se distinguent des abcès superficiels à des caractères ordinairement très tranchés. Presque toujours ils sont fort larges, puisqu'ils occupent souvent toute la base du sein. Lorsque l'inflammation qui les précède passe à la suppuration, la femme éprouve des frissons irréguliers, des sueurs partielles, se plaint d'un poids,

de distension dans la mamelle. Cet organe, dont la rougeur n'est pas ordinairement très vive, est alors soulevé, tendu, légèrement bosselé, quelquefois lisse, chaud, et d'une rénitence toute particulière. Si l'on cherche à le déprimer, on sent qu'il est comme plaqué sur une vessie remplie de liquide, et l'on éprouve cette sensatiou soit qu'on le refoule d'avant en arrière, soit qu'on le presse dans le sens de ses autres diamètres. Du reste, ces foyers acquièrent rapidement un volume énorme. Il peut s'y accumuler, ainsi que j'en ai vu plusieurs exemples, jusqu'à deux litres de pus. Il semble alors que tout un côté de la poitrine se soit transformé en une vaste poche, qui pousse et transporte au-devant d'elle les tégumens et la mamelle aplatie. Le plan postérieur du foyer étant plutôt convexe que plane, formé plutôt de parties élastiques ou flexibles que de tissus fermes et résistans, fait qu'il est difficile d'en bien constater la fluctuation. Si on le comprime dans un sens, en effet, le liquide, en se déplaçant, fait fléchir le point diamétralement opposé, ou quelque région de son pourtour, et ne donne point ainsi la sensation de reflux qui caractérise généralement la fluctuation. Les praticiens qui n'ont pas une grande habitude de ce genre d'exploration feront bien, en conséquence, d'analyser avec soin tous les signes rationnels de la maladie, et de tenir compte de la durée, du degré d'eutensité de l'inflammation qui a préexisté. Quand après une semaine d'existence des symptômes dont j'ai parlé en traitant de l'inflammation sous-mammaire, on voit la réaction générale diminuer, la rougeur, la douleur même s'atténuer, sans que la fièvre cesse tout à fait, sans que l'appétit renaisse et que la langue se nettoie, sans que le sein s'affaisse ou diminue de volume, on peut être sûr qu'un abcès s'établit. Aucun doute ne pourra rester dans l'esprit du chirurgien, s'il existe un peu d'empâtement, soit au tour, soit à la surface de la mamelle, et si cet empâtement conserve l'impression du doigt, en même temps qu'un certain degré de coloration rougeâtre.

Il ne faudrait pas croire toutefois que l'abcès sous-mammaire occupe constamment ainsi toute la largeur du sein; il est possible que l'inflammation soit adhésive dans certains points des lames foliacées du tissu cellulaire, et qu'au lieu de revêtir la forme de phlegmon diffus elle prenne la marche du phlegmon ordinaire; que l'abcès sous-mammaire devienne très large ou

reste très étroit, qu'il s'en forme même plusieurs, communiquant entre eux ou indépendans les uns des autres. On prévoit que, dans ce dernier cas, le sein ne doit plus être soulevé en totalité, que le foyer peut se présenter sous forme d'une bosselure plus ou moins considérable sur l'un des points de la circonférence de l'organe, ou bien rester au centre et soulever une partie de la glande eu avant, de manière à n'être que très difficilement reconnu. Je dois dire, néanmoius, que ces variétés ne doivent être admises qu'à titre d'exception, et que les abcès sous-mammaires aigus se montrent généralement avec les caractères que j'ai indiqués plus haut.

Pronostic. — Le siége de ces foyers en fait une maladie sérieuse, et qui ne serait pas sans quelque danger, si on ne lui appliquait pas le traitement convenable. Bien que le fascia sous-cutané profond, qui en est le siége, s'unisse d'une manière intime sur le contour de la glande avec le fascia sous-cutané superficiel, le pus n'en parvient pas moins quelquefois à franchir cette digue, et, dès lors, à faire naître des fusées ou un phlegmon diffus, soit du côté de l'abdomen, soit vers le cou, soit du côté de l'aisselle. La suppuration peut amener quelque chose de pire encore : arrêtée par les adhérences dont je viens de parler, vers la circonférence du sein, retenue en avant par la mamelle elle-même, elle peut réagir sur les os ou les cartilages et les altérer, sur les muscles intercostaux au point de les érailler et de faire irruption vers les plèvres ou l'écartement antérieur du médiastin. Cette marche est rare, sans doute, mais elle a été observée, et j'en ai même été témoin plusieurs fois. Le plus souvent ces abcès finissent par se propager d'arrière en avant, par suivre les cloisons inter-lobulaires de la glande, par se montrer au-dessous de la peau, où ils pourraient à la rigueur en imposer pour de simples abcès sous-cutanés.

On voit donc que les abcès sous-mammaires réclament toute l'attention des praticiens. S'il est vrai que quelques-uns d'entre eux viennent à la fin se faire jour au pourtour du sein, il l'est aussi que le plus grand nombre se frayeraient une autre voie, si on les laissait marcher.

Traitement. — Une fois que ces abcès sont établis, ce serait perdre du temps, et faire courir des risques à la femme, que de s'en tenir aux médications internes et à l'emploi des diverses sortes de topiques. Les compresses, les cataplasmes émolliens, les

embrocations, les linimens, les pommades de toute sorte, ne pourraient avoir ici d'autre but que de satisfaire les goûts de la malade, ou de favoriser un peu l'amincissement de la peau, si l'on ne croyait pas devoir encore recourir, ou si la personne ne voulait pas se soumettre à l'action du bistouri. Je veux dire en d'autres termes que le remède essentiel, et, pour ainsi dire, le seul remède efficace de ce genre d'abcès, à l'état simple, est le bistouri.

L'ouverture des foyers profonds du sein exige d'ailleurs certaines précautions ; il faut, en effet, s'il ne s'est encore établi aucune fusée en avant, que l'incision soit faite en dehors de la glande, vers le point où les tégumens paraissent le plus amincis, ou mieux encore sur le point tout à fait déclive du clapier, c'est-à-dire en bas et en dehors de préférence, ou bien en bas et en dedans si la femme se tient habituellement couchée sur le côté sain. Cette ouverture doit être large d'un demi-pouce, ou même d'un pouce et plus. Il vaut mieux qu'elle soit perpendiculaire que parallèle au plan du thorax; on a moins à craindre ainsi de la voir se refermer trop vite. Plusieurs incisions de même sorte devraient être pratiquées, si l'abcès se montrait avec amincissement manifeste de la peau sur différens points du contour de la mamelle. Ouverts de cette manière, les abcès profonds du sein donnent issue à une énorme quantité de matière, et se vident généralement en entier. Il en résulte, pourvu qu'ils ne soient compliqués d'aucune sinuosité et qu'il n'y ait point de vice constitutionnel chez la malade, que le foyer s'en tarit vite, et que les femmes en sont quelquefois débarrassées dans l'espace d'une semaine ou deux. J'en ai vu quelques-unes chez lesquelles les parois de l'abcès s'étaient complétement recollés dès le troisième ou le quatrième jour. On aide d'ailleurs ce recollement, s'il tarde trop à s'effectuer, au moyen d'un bandage bien appliqué, d'une compression bien faite.

Dans le cas, au contraire, où les abcès sous-mammaires ont fini par traverser la glande sur un ou plusieurs points, par se montrer en avant, soit autour du mamelon, soit sur tout autre point de la face antérieure du sein, il y a lieu d'en modifier la thérapeutique. Alors, en effet, il n'est plus aussi important que dans les conditions supposées jusqu'ici d'ouvrir la collection de bonne heure, ni de pratiquer les incisions au pourtour de

la glande. Quand même on parviendrait à vider l'abcès par des ouvertures de son pourtour, il n'en faudrait pas moins alors s'attendre à voir les fusées antérieures se maintenir, amincir, ulcérer la peau ou nécessiter de nouvelles incisions en avant. On ne peut que rarement se dispenser, en pareil cas, de porter le bistouri sur chacune des bosselures qui viennent soulever les tégumens, après avoir traversé la glande. L'ouverture de l'une ne suffirait point pour donner issue aux autres. Dans cet état, l'abcès est constitué par une grande caverne primitive, et par un nombre plus ou moins considérable de cavernes ou de culs-de-sac secondaires, qui forment autant de branches de l'abcès principal en avant. A ce degré, ou sous cette forme, l'abcès profond du sein est difficile à guérir. Que l'on en ouvre les bosselures antérieures, ou qu'on les abandonne aux ressources de l'organisme, on n'en doit pas moins craindre de voir la suppuration se prolonger long-temps. Il n'est pas non plus d'une grande importance de les ouvrir par de grandes incisions plutôt que par de simples ponctions. Ce qu'il faudrait, c'est que la mamelle fût réellement fendue sur une grande partie du foyer et dans toute son épaisseur.

L'abcès étant épanoui en arrière et en avant se trouve comme étranglé, à la manière d'un bouton de chemise, par la mamelle, en sorte que, pour arriver du fond à l'extérieur, le pus est obligé de traverser un collet quelquefois fort étroit. C'est ce qui fait, en outre, qu'après l'incision d'avant en arrière des abcès profonds du sein, l'élasticité de la glande referme presque aussitôt la plaie, et met obstacle à toute issue consécutive du pus, ou bien que les ouvertures se maintiennent indéfiniment à l'état d'ulcères fistuleux, qu'il est parfois extrêmement difficile d'en obtenir la cicatrisation.

Hey, qui, l'un des premiers en a fait la remarque (*Pract. obs. in Sung*, etc. Édition de 1814), en était venu à conseiller de fendre la glande d'outre en outre, sur toute l'étendue du clapier. Cette pratique, que blâme sir A. Cooper, qui est, selon moi, la plus sûre et quelquefois la seule qui puisse conduire à une guérison radicale, devrait être adoptée généralement, si elle paraissait moins cruelle aux yeux de la plupart des malades et de beaucoup de chirurgiens. En ayant constaté les bons effets, je l'ai mise en usage sur un assez grand nombre de malades, et je dois dire que mes observations confirment plei-

nement celles du chirurgien de Leeds. Toutefois, ce n'est point au début, ou lorsqu'ils sont encore à l'état aigu, que les abcès profonds du sein doivent être ouverts de cette manière ; mais bien lorsque les issues qui leur ont été créées d'abord, restent à l'état d'ulcères fistuleux depuis quelques semaines ou quelques mois. Alors on porte une sonde cannelée jusqu'au fond du foyer, afin de conduire sur elle un bistouri droit, et de trancher largement la mamelle sur la caverne. Le doigt introduit par cette première fente sert de guide pour inciser de la même façon toutes les autres sinuosités de l'abcès, et la sonde cannelée remplace le doigt lorsque les sinuosités ne sont que de simples trajets fistuleux. L'important ici est de ne ménager ni la longueur, ni le nombre des incisions. En semblables circonstances, toute la mamelle doit être considérée comme la paroi cutanée d'un vaste abcès. Il faut, de plus, que les lèvres de toutes ces incisions soient maintenues écartées ; que toutes les cavités purulentes soient remplies de boulettes de charpie ; que le fond des foyers, en un mot, se mondifie, se cicatrise avant les divisions de la glande. Ces incisions, au surplus, sont plus effrayantes que réellement redoutables. Elles permettent généralement une guérison rapide, et il n'en résulte en définitive que des cicatrices peu apparentes après la disparition de l'abcès.

Si donc les malades consentaient à s'y soumettre, c'est la pratique que je conseillerais de préférence, lorsque, après quelques semaines de durée, la suppuration résiste aux incisions ordinaires. Pour résumer ce qui me paraît le mieux à cet égard, je dirai : de petites ouvertures sur chaque bosselure sous-cutanée d'abord; des incisions profondes, étendues, nombreuses plus tard, si les premières n'ont pas suffi.

M. A. Cooper se bornant à dire qu'il faut ouvrir les abcès profonds du sein : 1° quand ils sont accompagnés de fièvre et d'insomnie ; 2° quand la fluctuation y est distincte ; 3° qu'on doit les ouvrir sur plusieurs points, n'a pas fait attention qu'en s'y prenant plus tôt, qu'en les ouvrant largement et de bonne heure à leur circonférence, on a des chances nombreuses de les guérir à la manière des abcès chauds de la couche sous-cutanée des membres.

Au lieu des incisions étendues, dont j'ai parlé tout à l'heure, on peut maintenir béante l'incision ordinaire des abcès pro-

fonds, en y introduisant une mèche de linge effilé ou de charpie enduite de cérat. Quelques chirurgiens, M. Jules Cloquet entre autres, ont même proposé d'y fixer à demeure le bout d'une grosse sonde élastique. C'est effectivement une pratique à ue point négliger lorsqu'on veut s'en tenir à de petites ouvertures. Mais je l'ai assez souvent essayée pour être en droit de dire qu'elle échoue le plus souvent, et que les praticiens qui l'ont le plus vantée n'en ont probablement retiré de si grands avantages, que parce qu'ils l'ont appliquée indistinctement à plusieurs des variétés de l'abcès du sein.

Qu'on emploie les mèches, les canules élastiques, ou qu'ou s'en tienne à l'incision simple, toujours est-il que, reculant devant les incisions profondes, il est souvent utile d'établir ensuite une compression bien faite sur le devant du sein, en ayant soin de laisser libres les orifices qui doivent livrer issue au pus.

Il résulte de ce qui précède que l'ouverture des abcès profonds du sein doit être faite exclusivement vers la circonférence de l'organe, tant que la mamelle elle-même ne paraît pas altérée, et qu'alors les incisions, larges, perpendiculaires, doivent correspondre aux points déclives du foyer; que, dans les cas où l'abcès proémine, sous forme de bosselures en avant, ces incisions devront être pratiquées sur les points fluctuans de la peau, sans qu'il soit besoin de leur donner autant de longueur; que, dans ce dernier cas, on en tiendra les lèvres écartées à l'aide de mèches ou de canules; que si, au bout d'une semaine ou deux, le foyer n'est pas tari, on remplacera les topiques émolliens par la compression; que si la compression ne paraît pas réussir, on pourra essayer des injections irritantes, telles que la décoction de quinquina, le vin rouge, la teinture d'iode affaiblie, ou bien encore le mélange de *trois gouttes d'acide sulfurique concentré par once d'eau de rose,* vantée par sir A. Cooper. On peut essayer aussi les pommades, les compresses résolutives, ou l'emploi d'un large vésicatoire volant sur la partie. Mais après tous ces essais, on devrait en venir aux longues incisions, au débridement dont j'ai parlé plus haut.

Remèdes internes.—Une maladie aussi tenace a dû faire naître le besoin de modifier l'économie des femmes qui en sont affectées. Aussi est-ce spécialement contre elle, qu'ont été proposés une foule de traitemens internes. J'ai dû essayer ceux de ces

traitemeus qui paraissent doués d'une certaine énergie. Chez plusieurs femmes, j'ai eu recours aux purgatifs simples répétés à de courtes distances, pendant dix à vingt jours; chez d'autres, je me suis servi de la même façon, soit des émétiques, soit des éméto-cathartiques. Au lieu de purgatifs ordinaires, j'ai quelquefois employé la teinture de colchique à la dose d'un à deux gros par jour, et je dois dire que la maladie ne m'a point paru céder à l'action de ces médications énergiques. J'ai pensé devoir soumettre certaines femmes lymphatiques, ou dont les chairs paraissaient bouffies, à l'usage de la teinture d'iode et des bains iodés; mais je n'ai rien obtenu non plus de cette médication qui puisse me permettre de la préconiser. Le calomel, soit à dose purgative, soit à petite dose, soit à haute dose, comme altérant, n'a pas été plus efficace entre mes mains.

Restait à éprouver le moyen vanté, en Angleterre, par MM. Kennedy, Beatty (*Méd. ch., Rev.* juillet, 1834), et Lever (*Gaz. méd.*, de Paris, 1837, p. 664), moyen qui n'est autre que l'émétique à dose fractionnée, ou à dose rasorienne. J'ai donc fait prendre par cuillerée dans les vingt-quatre heures, quatre, six, huit, dix grains de tartre stibié dans six onces d'infusion de feuille d'oranger, avec une once et demie de sirop diacode. Or, bien que j'aie continué l'usage de ce moyen de trois à huit jours, les abcès n'en ont pas moins persisté; quand on examine les faits publiés par MM. Beatty et Lever, on voit d'ailleurs qu'ils ne prouvent réellement rien ; d'abord l'existence des abcès, ou même de l'inflammation n'était pas bien démontrée chez plusieurs des femmes dont parlent les chirurgiens; ensuite ils employaient communément des linimens volatils sur le sein, des potions cathartiques à l'intérieur. Je me crois donc obligé de conclure qu'aucun des traitemens internes préconisés contre les abcès du sein en général ne jouit véritablement de l'efficacité qu'on leur attribue contre les abcès sous-mammaires en particulier.

Au total, tout en ayant égard à la constitution de la femme, aux causes générales qui pourraient entretenir ici la maladie, il faut convenir que les efforts de la nature secondés par l'action de l'instrument tranchant, de la compression ou des injections médicamenteuses, que les moyens locaux, en un mot, constituent les ressources essentielles sur lesquelles il est permis de compter en pareil cas.

C. *Abcès parenchymateux* ou *glandulaires.* — Les abcès du parenchyme de la mamelle sont de plusieurs sortes. Les uns s'établissent dans la continuité même des conduits galactophores. Ceux-ci peuvent être l'effet d'une sorte de galactirée. Si, comme le remarque Dugès (*Dict. de méd. et de chir. prat.*), ils se rencontrent quelquefois chez les femmes vers l'âge de retour; on les observe aussi, et même le plus souvent, chez les nourrices, ou les nouvelles accouchées. Ces abcès commencent par un véritable *engorgement laiteux*, et ne sont guère qu'une complication du *poil*, de la distension de quelques conduits lactés par la rétention même du lait. Le conduit affecté se transforme alors en un *kyste* dont les parois enflammées sécrètent du pus qui, se mêlant au lait, finit par constituer un véritable abcès. Les autres, trouvant leur point de départ dans l'inflammation du tissu cellulaire, ou du parenchyme celluleux de l'organe, s'établissent d'abord dans l'épaisseur des cloisons, des brides, ou des traînées fibro-cellulaires qui séparent les diverses portions de la glande. Les abcès parenchymateux, *sont ordinairement multiples.* Ils se développent presque toujours sous l'influence d'une irritation du tissu même de la mamelle, irritation qui semble marcher des conduits lactés vers l'extérieur. Il peut s'en développer un nombre presque infini chez la même femme dans l'espace de peu de semaines. Deux, trois, six d'entre eux se montrent parfois comme du même jet, tandis que dans d'autres cas, ils ne se succèdent qu'à quelques jours d'intervalle. J'en ai vu survenir ainsi successivement jusqu'à trente-trois sur le même sein. Ils ont d'ailleurs en cela la plus grande analogie avec les autres abcès glandulaires. Leur nombre devra être plus ou moins graud du reste, selon qu'il y aura eu primitivement un plus ou moins grand nombre de canaux galactophores, ou de lobules de la glande enflammés. On comprend par la même raison qu'ils naîtront ensemble ou successivement, selon que l'inflammation s'établira du même coup, ou par saccade dans les différens canaux, ou les différens lobules de l'organe sécréteur.

Si les abcès glandulaires du sein sont ordinairement multiples, ils sont en revanche toujours moins volumineux que les abcès de la couche cellulo-graisseuse. Par leurs dimensions ils ont quelque analogie avec les abcès tubéreux des environs du mamelon. Toutefois, étant d'abord déposés au sein de tissus

élastiques fort denses, au milieu de parties peu vasculaires, ils tendent continuellement à gagner les couches purement cellulaires, ou cellulo-graisseuses du voisinage. On doit, en conséquence, ne point être étonné de les voir bientôt se transformer en abcès sous-cutanés, ou bien en abcès profonds, chez un grand nombre de femmes.

Ce genre d'abcès est sans contredit le plus fréquent de tous, c'est presque constamment par lui que débutent les abcès du sein, qui ne dépendent pas d'une violence extérieure chez les femmes enceintes, chez les nouvelles accouchées et chez les nourrices. Trouvant sa cause dans l'irritation de la mamelle même, il est tout simple qu'il se rattache aux fonctions de l'allaitement et de la sécrétion laiteuse en général. C'est à son occasion qu'on peut se demander si les abcès du sein sont plus fréquens chez les femmes qui n'allaitent point que chez celles qui remplissent leur devoir de mères jusqu'au bout. Il règne à ce sujet une doctrine qui me paraît essentiellement erronée. Les rhéteurs, beaucoup de physiologistes, et une foule d'accoucheurs ont consigné dans leurs livres qu'en ne nourrissant pas, la femme s'expose aux inflammations, aux abcès, à toutes sortes de maladies du sein; tandis que les femmes qui consentent à allaiter leur enfant se mettent à l'abri de ces inconvéniens : or, je ne connais rien de plus faux que ces assertions. L'observation démontre de la manière la plus formelle que les femmes qui nourrissent sont incomparablement plus souvent affectées d'abcès au sein, que celles qui ne nourrissent pas. La nouvelle accouchée qui n'allaite pas est débarrassée de la sécrétion laiteuse dans l'espace de huit à quinze jours. Dès lors, les glandes mammaires rentrent chez elles dans l'état de repos, et perdent ainsi leur tendance à l'inflammation. La nourrice, au contraire, est sans cesse exposée aux causes de phlegmasie et d'abcès du sein pendant une période de dix à quinze mois. D'un autre côté, ce n'est point dans les huit ou dix premiers jours de la couche qu'on voit généralement les abcès du sein se manifester, et ce ne serait cependant guère que dans le cours de cette période qu'on pourrait en craindre l'apparition chez les accouchées qui ne nourrissent point. Il est d'ailleurs si clair qu'on s'est fait illusion à ce sujet, que la question n'a pas besoin d'être discutée. J'ajouterai seulement que les nourrices peuvent être affectées de ce genre d'abcès à

toutes les époques de leur allaitement ; mais qu'elles en sont néanmoins plus fréquemment prises dans les quatre premiers mois, que plus tard.

Les abcès glandulaires du sein ont une marche sensiblement moins rapide, et une durée beaucoup plus considérable, que ceux de la première ou de la seconde espèce. Le travail de suppuration se fait effectivement avec plus de lenteur dans le parenchyme, les canaux excréteurs ou les cloisons fibro-cellulaires de la mamelle, que dans le tissu cellulaire profond ou dans la couche sous-cutanée. Il ne faudrait donc point être surpris de voir de pareils foyers mettre dix à quinze ou vingt jours à se développer.

Les abcès glandulaires du sein se manifestent au surplus par des signes qu'il n'est pas toujours facile de distinguer de ceux des deux premières espèces. Toutefois, si la mamelle a d'abord été le siége d'un simple engorgement, soit partiel, soit total, si à la suite de douleurs profondes et lancinantes, comme disséminées sur plusieurs points, on voit survenir quelques bosselures au bout de six à douze jours ; si quelques-unes de ces bosselures paraissent s'amincir et devenir fluctuantes en prenant une teinte bleuâtre, on a droit de dire qu'il existe un abcès et que cet abcès a son siége dans le parenchyme de la mamelle. C'est, d'ailleurs, sous l'aréole ou autour de l'aréole que ces foyers se montrent de préférence. Si, après avoir été purement glandulaires, ils deviennent superficiels ou profonds, on leur reconnaît deux phases, l'une lente, que je viens de décrire, l'autre brusque, dans laquelle ils ont pris subitement la marche des abcès sous-cutanés ou sous-mammaires ; de sorte qu'on a dès lors les signes de l'abcès glanduleux dans les antécédens, et les signes de l'abcès superficiel ou profond dans l'état actuel ou secondaire de la maladie.

Le traitement de cette classe d'abcès ne laisse pas que d'être assez embarrassant ; je regarde comme indispensable, si on veut le diriger convenablement, de bien établir d'abord le diagnostic de la maladie. Il me paraît positif, en effet, que c'est faute d'avoir distingué les abcès glanduleux des abcès cellulaires superficiels ou profonds du sein, qu'on est resté si peu d'accord sur la meilleure thérapeutique qu'il convient de leur opposer. Ainsi l'ouverture prématurée, utile dans les abcès

sous-cutanés, et même dans les abcès profonds, serait évidemment nuisible ici. Tout ce qu'on a dit de l'incision tardive, de l'ouverture spontanée des incisions étroites, ne s'applique réellement qu'à l'espèce dont je parle en ce moment, puisque c'est la seule où il semblerait y avoir quelques avantages à ne point se presser de les ouvrir et leur donner le temps de s'ouvrir d'eux-mêmes, ou bien à ne les inciser que par une sorte de ponction. Cette pratique, qui réussit le plus souvent, qui serait peut-être en effet la meilleure si l'abcès glandulaire ne tendait jamais à devenir ni profond, ni superficiel, expose trop néanmoins aux inconvéniens de ces complications pour que je me permette de la proposer généralement. Au demeurant donc, il convient de n'ouvrir les abcès glanduleux du sein qu'à partir du moment où la fluctuation y est bien évidente; et cette ouverture devra se réduire à une simple incision sur chaque bosselure purulente, s'il ne s'agit que de foyers peu volumineux. Dans le cas contraire, c'est-à-dire pour peu que le clapier paraisse un peu large ou profond, on l'incisera largement, et les lèvres de l'ouverture devront en être tenues écartées par une mèche, une tente, ou un bout de sonde de gomme élastique. On doit, en outre, s'attendre alors à la nécessité d'ouvrir ainsi, successivement et à quelques jours de distance, un certain nombre d'abcès du même genre. L'ouverture en étant faite, on les panse avec les topiques émolliens, et, bientôt après, au moyen de pommades résolutives ou de la compression.

C'est ici que la question de l'allaitement se représente dans toute sa force. Lorsqu'il s'agit d'abcès superficiels ou d'abcès profonds, la succion exercée par l'enfant ne peut avoir d'autre inconvénient que d'augmenter un peu l'irritation ou l'inflammation concomitante. La sécrétion laiteuse n'étant pas nécessairement troublée, il peut n'en résulter aucun danger pour le nourrisson. Dans le cas d'abcès glandulaire, la question est tout autre : le travail inflammatoire étant établi dans le tissu glandulaire amène déjà par lui-même une perturbation inévitable dans la formation du lait. Si les conduits galactophores sont eux-mêmes enflammés, leur surface versera dans le liquide nutritif des globules purulens qui seront nécessairement avalés par l'enfant. Enfin, les abcès, une fois établis entre les lobules sécréteurs, introduisent à peu près con-

stamment par imbibition, par endosmose, ou par quelque rupture pathologique, une partie du pus qu'ils renferment dans les conduits mêmes de la glande. On peut en conséquence admettre comme certain que l'enfant qui tette une femme affectée d'abcès glandulaire au sein, avale une plus ou moins grande proportion du pus avec le lait dont on croit le nourrir. Ce fait, que la simple réflexion aurait dû montrer, a été mis hors de doute par les expériences microscopiques de M. Donné. J'ai, en effet, constaté avec cet observateur distingué que le lait de toutes les femmes qui portaient de ces sortes d'abcès contenait une quantité quelquefois considérable de globules de pus. La distinction en est, d'ailleurs, si facile, que tous les praticiens pourront aisément la faire. En plaçant, en effet, une goutte de ce lait sous le microscope, on s'assure bientôt qu'outre la matière diaphane qui en fait le fond, le liquide est composé de globules régulièrement circulaires qui appartiennent au lait, et de globules à bords frangés qui appartiennent au pus, outre que l'ammoniaque détruit les uns sans altérer les autres. Mais ce n'est point ici qu'il convient d'insister sur ces caractères. Je me borne simplement à constater le fait. Ce mélange du pus et du lait se retrouve, d'ailleurs, dans les foyers purulens eux-mêmes et dans le liquide qu'on retire du sein par les ouvertures, soit spontanées, soit artificielles des foyers pathologiques établis dans la mamelle.

Ainsi, dans ces sortes d'abcès, il ne faut point offrir le sein malade à l'enfant, non que cela pût nuire à la maladie, mais bien à cause des inconvéniens qui pourraient en résulter pour le nourrisson. Une autre particularité de ces abcès, c'est que la sécrétion du lait sollicite sans cesse la sécrétion du pus, de même que la formation de ce dernier liquide entretient, de son côté, et active même la production du lait. Ce sont, en définitive, deux sécrétions, l'une physiologique, l'autre pathologique qui s'entre-fortifient et s'entre-prolongent. On explique même ainsi la ténacité de certains abcès de la mamelle, la difficulté qu'on éprouve si souvent à les tarir radicalement.

Ces considérations portent à penser que les abcès glandulaires du sein sont moins sous l'influence des topiques et du traitement local, en général, que les deux autres espèces et qu'il doit être le plus souvent utile de les attaquer par les médications générales ou internes. Pour peu qu'ils résistent, on ne

doit guère espérer, en effet, d'en débarrasser les malades sans tarir la sécrétion laiteuse; or, on ne parvient à ce dernier résultat qu'au moyen de médicamens internes. Alors donc on peut compter sur les avantages des préparations d'iode à l'intérieur, du calomel à doses fractionnées, des purgatifs de différentes sortes, du tartre stibié par la méthode rasorienne. La compression elle-même ne serait point à négliger non plus. En agissant ainsi, les fonctions de la mamelle se suspendent; la sécrétion du pus s'amoindrit peu à peu, et les abcès finissent par se mondifier et se cicatriser. Malheureusement il est impossible de mondifier un des seins par cette voie sans agir aussi sur l'autre, et comme la plupart des femmes ne consentent à priver leur enfant d'un mamelon qu'à la condition de pouvoir lui présenter celui du côté opposé, cela constitue une médication d'un emploi aussi difficile que délicat. Il faut donc ajouter que si la femme doit continuer de nourrir, ces abcès devront être traités presque uniquement par les moyens locaux; mais alors on ne doit pas s'attendre à les voir disparaître promptement; il ne faut point être surpris, en pareil cas, de les voir persister un, deux mois ou plus, après que l'incision en a été pratiquée.

D. *Abcès chroniques.* — Tous les genres d'abcès dont j'ai parlé jusqu'ici méritent le titre d'abcès aigus, et ne sont, en définitive, que des abcès phlegmoneux modifiés par la disposition anatomique de la région mammaire; mais il existe aussi des abcès du sein qui suivent la marche des abcès froids ou des abcès par congestion, et qui méritent, par cela même, le titre d'abcès chroniques. Sir A. Cooper, qui parle de ces dépôts, se borne à dire qu'il faut les ouvrir après les avoir traités par l'emplâtre ammoniaco-mercuriel ou par une solution de sel ammoniac dans l'alcool rectifié, qu'on doit ensuite recourir aux toniques, aux fortifians, aux injections stimulantes, et que l'engorgement des ganglions axillaires, qui les accompagne quelquefois, se dissipe, en général, en même temps qu'eux, et ne doit point empêcher de les traiter comme des abcès ordinaires. J'ai vu plusieurs nuances de cet ordre d'abcès.

Abcès tuberculeux. — Une femme de Provins en avait un qui offrait le volume du poing, et qui s'était développé insensiblement par suite d'un léger coup de coude. Ce foyer, qui datait de dix-huit mois, et qui n'avait jamais été accom-

pagné de douleurs manifestes, ni de symptômes évidens d'inflammation, occupait la partie interne et supérieure du sein. Parmi les bosselures qui existaient à sa surface, il en était de molles et fluctuantes, tandis que les autres offraient une densité qui avait permis de croire à l'existence d'une tumeur fibreuse, d'une masse encéphaloïde ou d'un squirrhe. L'ouverture, que je crus devoir en faire, nous montra que la tumeur était remplie d'un pus moitié séreux, moitié grumeleux, ayant tous les caractères enfin du pus des abcès scrofuleux ou tuberculeux. Les parois du kyste, formées en partie par le tissu mammaire, n'avaient d'ailleurs subi aucune transformation de mauvaise nature. Un examen attentif de la cavité purulente me permit de constater qu'elle se prolongeait par un trajet légèrement sinueux jusque dans l'écartement antérieur du médiastin ; nulle altération des os ou des cartilages, ni du poumon, ne put être constatée, et comme l'abcès finit par guérir, j'ai cru pouvoir conclure qu'il n'était entretenu par aucune lésion organique profonde.

Les abcès tuberculeux du sein me paraissent fort rares ; je ne pense point qu'on y ait observé de dépôt ganglionnaire. Jusqu'ici l'anatomie ne permet pas d'admettre l'existence du moindre ganglion lymphatique dans la mamelle, et rien dans les fonctions, dans les maladies de cette glande, n'indique la nécessité de pareils organes pour expliquer ce qu'on y observe dans les différentes phases de la vie des femmes. Il est probable, en conséquence, que ceux qui ont cru à l'existence d'un grand nombre de ganglions lymphatiques dans le sein s'en seront laissé imposer par quelques granulations de l'organe sécréteur.

Abcès chroniques sous-mammaires. — Lorsque le pus s'est accumulé sous le sein, il arrive quelquefois que l'inflammation tombe, que la douleur cesse, et que les femmes se trouvent beaucoup mieux. Si la quantité de pus n'est pas considérable, les choses peuvent rester dans cet état pendant plusieurs semaines ou même plusieurs mois. J'en ai vu qui portaient des abcès de cette sorte depuis trois semaines, un mois, six semaines, deux mois, et qui ne se croyaient affectées que d'un simple engorgement laiteux. Je pourrais citer entre autres, à ce sujet, une nourrice âgée d'environ trente ans, qui n'entra à l'hôpital de la Charité qu'au bout de six semaines de

maladie. Elle avait le sein droit du double plus volumineux que l'autre, souffrait peu, se portait bien d'ailleurs, et cependant une incision pratiquée dans la rainure sous-mammaire nous permit d'en tirer plus de deux verres de pus, d'ailleurs d'assez bonne nature.

Une autre femme, âgée de vingt-six ans, forte quoique un peu lymphatique, avait été prise de quelques symptômes d'inflammation du sein gauche dès le second mois de sa grossesse Comme la douleur et les accidens généraux avaient été fort modérés, la malade, forcée d'ailleurs de voyager sans cesse, s'en était à peine occupée; quand elle vint à la Charité, elle avait le sein gauche triplé de volume, et se trouvait au neuvième mois de la gestation. L'absence de rougeur, d'empâtement, et de douleurs n'empêcha point de croire à une suppuration sourde et profonde, qui était au surplus indiquée par une fluctuation évidente. Cet abcès, que je fus obligé de fendre largement, contenait près d'un litre de pus, et il avait son siége entre la poitrine et la mamelle.

J'ai vu, en 1825, à l'hospice de la Faculté, une femme qui portait au sein gauche un gonflement énorme, qu'on avait pris pour une tumeur cancéreuse, qui offrait effectivement la plupart des caractères des dégénérescences de la mamelle, dont l'origine remontait à près de trois ans, qu'on opéra comme s'il se fût agi d'un squirrhe, et chez laquelle le sein était tout simplement transformé en un large kyste plein de matière purulente, moitié fluide, moitié concrète. Tous ces dépôts, je les ai rencontrés chez des femmes habituellement bien portantes, d'une constitution assez robuste, et qui n'étaient ni scrofuleuses ni tuberculeuses. Chez toutes, la maladie s'est comportée comme les affections locales, et s'est complétement dissipée sous l'influence des traitemens purement chirurgicaux qu'on lui a opposés.

Le pronostic n'en devrait par conséquent être grave que si le foyer était un abcès par congestion, un dépôt symptomatique se rattachant à une altération du squelette. La médication qui leur convient le mieux est la même que celle des abcès chauds en général; seulement, comme il s'agit ici de collections entourées d'un kyste à parois *muqueuses*, il convient de procéder à leur incision, comme s'il s'agissait d'abcès symptomatiques; c'est-à-dire que si le dépôt est très large, il convient

de l'aider par des ponctions successives plutôt que par une large incision; tandis que s'il n'a que des dimensions médiocres, les incisions larges, capables de prévenir toute stagnation des liquides, me paraît préférable. C'est encore à ces grandes incisions au surplus qu'il faudrait en venir si l'abcès passait à l'état aigu après les premières ponctions, ou s'il tardait trop à s'affaisser une fois qu'il s'est réduit à un volume médiocre. La dissection et l'extirpation entière de la tumeur en pareil cas est complétement inutile. En la préférant, on substituerait une opération laborieuse, délicate, longue et fort douloureuse, à de simples ouvertures d'abcès, et cela sans augmenter les chances de guérison, en exposant, au contraire, la malade à guérir et moins rapidement et avec moins de certitude. Il importe toutefois quand on s'en tient aux incisions pures et simples, de panser chaque jour le fond du dépôt à l'aide de boulettes de charpie, de couvrir le tout de cataplasmes émolliens et même d'injecter des liquides excitans sur toute la surface de la caverne, d'empêcher avec soin toute stagnation du pus dans le foyer.

Contusions et dépôts sanguins du sein. — Deux sortes de contusions ont été observées au sein des femmes. La première espèce, décrite par sir A. Cooper, comme indépendante de toute violence extérieure, sous le titre d'*ecchymose*, se présente sous la forme de taches brunes ou jaunâtres, quelquefois fort larges. Ces ecchymoses, qu'on rencontre plus particulièrement à l'approche des règles ou à l'âge de retour, sont quelquefois accompagnées de douleurs assez vives. Aucun engorgement, aucune induration, ne s'y joignent ordinairement. Elles dépendent d'une légère infiltration de sang dans le tissu sous-cutané ou dans l'épaisseur même de la mamelle. Ce sont des taches analogues à celles qui s'établissent quelquefois dans la conjonctive oculaire ou dans l'épaisseur des paupières. Elles ne m'ont paru entraîner aucun danger; et comme elles se dissipent presque toujours d'elles-mêmes dans l'espace de quinze à trente jours, je ne pense pas qu'il soit utile de leur appliquer aucun traitement actif. Une saignée générale, quelques sangsues au tour du sein, des compresses résolutives, quelques dérivatifs sur les intestins, ou des emménagogues, formeraient la série de moyens dont le chirurgien pourrait user, s'il pensait devoir essayer quelque chose.

Les *contusions* proprement dites de la mamelle peuvent être l'origine d'une infinité de lésions diverses. Si elles ne portent que sur la peau et la couche sous-cutanée, elles produiront des ecchymoses plus ou moins larges, l'écrasement de quelques cellules adipeuses ou des bosses sanguines comme sur toute autre région du corps, et n'offriront rien de particulier soit pour la marche, soit pour le traitement de la maladie. Quand elles portent plus profondément, elles peuvent écraser, altérer de toutes sortes de façons les lobes de la glande, amener des ruptures de vaisseaux, et devenir l'origine d'une simple infiltration de sang, de véritables dépôts sanguins, ou de dégénérescences diverses dans l'épaisseur même de la glande mammaire. Nous verrons plus tard que certaines *tumeurs* semblent devoir être rapportées à ce genre de lésion. Du reste, on ne peut en prévenir les suites qu'à l'aide d'un traitement antiphlogistique bien entendu et de topiques résolutifs convenablement appliqués. La saignée, les sangsues, les cataplasmes émolliens, seront donc prescrits si la douleur et les accidens inflammatoires tendent à prédominer. Après ces premiers moyens, ou même de prime abord, si l'on ne croyait pas devoir les employer, on aurait recours à des compresses imbibées d'eau de Saturne, d'eau de sel ammoniac, aux pommades iodurées, à la compression ou bien au grand vésicatoire volant. En supposant qu'il en résultât un abcès, on le traiterait comme les autres abcès glandulaires du sein.

Lorsque l'action contondante pénètre plus profondément encore, il en résulte une ecchymose qui a ceci de particulier, qu'elle ne se manifeste généralement qu'au bout de plusieurs jours, et qu'elle se montre plutôt à la circonférence de la mamelle qu'à la surface du sein. Au lieu d'une simple suffusion, il s'établit alors quelquefois une véritable collection de sang. Le dépôt sanguin se reconnaît en pareil cas aux mêmes caractères anatomiques que l'abcès sous-mammaire. Seulement on observe une teinte livide, bleuâtre ou jaunâtre, la teinte des ecchymoses enfin, au lieu de la couleur rouge des inflammations purulentes sur le contour de la mamelle. Il faut ajouter que le soulèvement du sein est rarement aussi considérable que dans les cas d'abcès, et que la maladie ne cause presque aucune douleur, même quand on vient à comprimer la partie gonflée. Ce genre de dépôt peut, comme sur toute autre ré-

gion du corps, s'échauffer et se transformer en un abcès sanguin. C'est ce que j'ai vu, dans le courant de l'année 1837, sur une femme âgée d'environ quarante ans. Cette femme s'était heurtée violemment contre l'angle d'une table, six mois auparavant. Long-temps indolente et stationnaire, la tumeur était devenue douloureuse depuis près d'un mois, quand la malade se fit admettre à l'hôpital. Le sein était encore entouré d'un reste d'ecchymose. La fluctuation, bien qu'obscure, était cependant appréciable au fond de la tumeur. Je plongeai un bistouri droit dans le foyer, et j'en tirai ainsi près d'un verre de sang, moitié coagulé, moitié à l'état liquide, et mêlé d'une assez grande proportion de pus. Ce foyer fut traité ensuite comme un dépôt sanguin ordinaire en suppuration, et il ne se mondifia que dans l'espace de six semaines. Chez une autre femme la bosse sanguine, qui était survenue de la même manière, finit, en diminuant de volume, par se durcir. Comme il n'y avait ni douleur, ni aucun autre signe de phlegmasie, je la combattis par la compression, qui en triompha dans l'espace de cinq semaines.

E. *Fistules du sein.* — Plusieurs praticiens ont plus parlé des fistules du sein, dans ces dernières années, qu'on ne l'avait fait jusque-là; mais je crains que l'on ait confondu sous ce nom les ouvertures de certains abcès avec les véritables fistules. Il y a donc sous ce point de vue une distinction à établir.

I. *Fistules purulentes.* — Selon moi, le nom de fistule ne convient point aux trajets sinueux, aux orifices, quels qu'ils soient, résultant de l'ouverture de la mamelle, et qui sont entretenus par la persistance du foyer purulent. Ce sont là, en effet, des accompagnemens de l'abcès du sein, et non une maladie particulière. Attaquer la prétendue fistule en pareil cas, serait s'en prendre à l'ombre de la maladie, et s'exposer à augmenter les accidens bien plus qu'à les faire disparaître. C'est par le traitement des abcès, et non par le traitement des fistules qu'on triomphe de semblables ulcérations.

II. *Fistules galactophores.* — Ce que je viens de dire n'a point pour but, néanmoins, de nier l'existence des fistules du sein. Je sais, au contraire, et par ce qu'en ont dit plusieurs observateurs, et par ce que j'ai observé moi-même, que cette maladie se rencontre effectivement quelquefois dans la pratique. Ce sont des trajets plus ou moins longs, mais, en général, assez courts cependant, qui s'ouvrent d'un côté sur la peau, et qui

communiquent de l'autre avec la cavité de quelques conduits lactés. L'orifice cutané de ces fistules, tantôt très étroit, tantôt assez large, fournit un suintement parfois fort abondant; le liquide qui s'en échappe est lactescent ou de matière séro-purulente. C'est plus particulièrement autour du mamelon ou dans la région qu'occupe l'aréole, que de pareilles fistules s'établissent. Les engorgemens laiteux, la rétention du lait dans ses propres conduits, en sont la cause ordinaire. Elles peuvent survenir aussi, par suite de plaies du sein, par le fait de tous les genres d'incision qui réclament ou nécessitent les abcès de cette région. On conçoit, en effet, que si quelques-uns des conduits lactés s'engouent ou s'oblitèrent, le lait retenu derrière l'obstacle, distendra le conduit, le transformera en un kyste, et qu'une fois établie, l'ouverture de ce kyste pourra rester fistuleuse; que, pendant la lactation, un des principaux canaux lactés vienne à être tranché, et, entretenue par le passage continuel du lait, la plaie pourra rester béante et se transformer en fistules. La maladie s'effectuera par le même mécanisme, dans le cas d'abcès, si l'ouverture du foyer, soit spontanée, soit artificielle, communique avec un ou plusieurs des conduits excréteurs de la glande.

Les fistules peuvent être aussi variées par leur siége, par leur forme ou par leur différence de ténacité au sein, qu'à l'appareil sécréteur de la salive; en sorte que, de prime abord, la glande parotide et la glande mammaire sembleraient devoir être mises sur la même ligne sous le point de vue des ulcères fistuleux. Il ne faudrait cependant pas s'en laisser imposer ici par les apparences. Dans la parotide, la sécrétion est continuelle depuis la naissance jusqu'à la mort, tandis que, dans la mamelle, cette fonction est ou passagère ou intermittente. Le liquide salivaire est extrêmement ténu, fluide, pénétrant; celui du sein est ordinairement assez consistant et d'une fluidité peu prononcée. Enfin, quelques-uns des canaux de la glande salivaire sont longs, volumineux, tout à fait isolés des lobules glandulaires, tandis que les conduits lactés, mêlés presque jusqu'au bout avec le tissu sécréteur, sont toujours ou tortueux ou irréguliers, ou de dimension plus petite vers le mamelon que du côté de la glande. Ces différences anatomico-physiologiques font évidemment que les blessures ou les maladies de la mamelle sont incomparablement moins souvent suivies de fistules

que celles de l'appareil parotidien. Toutefois, quand ces fistules existent, elles peuvent résister long-temps aux moyens employés contre les abcès, surtout s'il s'agit d'une femme enceinte ou d'une nourrice. Dans les autres cas, l'absence de lactation ou la cessation de l'allaitement les tarirait bientôt, si elles n'étaient entretenues que par le passage du lait. J'ai déjà dit ce qu'il y aurait à faire, si elles plongeaient au sein d'un foyer purulent.

Le *traitement* des fistules galactophores doit varier selon que la femme veut continuer de nourrir ou s'en dispenser. Dans le premier cas, on peut commencer par la cautérisation au moyen du nitrate d'argent, en aidant cette cautérisation de l'emploi de poudre astringente, comme celle d'alun ou de sulfate de fer et de liquides styptiques. Répétés quatre ou cinq fois à quelques jours d'intervalle, les attouchemens avec la pierre infernale finissent presque toujours par fermer radicalement la fistule. Si cela ne suffisait pas, on en viendrait à des injections irritantes, répétées matin et soir, pendant quelques jours, c'est-à-dire, jusqu'à ce qu'une inflammation manifeste se fût établie dans le trajet de la fistule. Ces injections seraient faites, au moyen d'une seringue urétrale, chargée d'une solution légère de nitrate d'argent, de sulfate de zinc, de sulfate de cuivre, de sulfate d'alumine, de teinture d'iode, ou avec du gros vin rouge. En cas d'insuccès encore, il pourrait être utile de fendre l'orifice cutané de la fistule, et d'en cautériser énergiquement le fond avec le crayon de nitrate d'argent. Je n'ai, du reste, rencontré jusqu'ici aucune fistule lactifère qui ait résisté à ces trois ordres de moyens.

En supposant que la femme affectée de fistule au sein pût se dispenser d'allaiter, les mêmes remèdes réussiraient encore mieux; il serait d'ailleurs permis de leur associer une compression bien faite, un régime et des moyens internes propres à tarir la sécrétion laiteuse.

Au total, je ne pense pas que les fistules du sein méritent autant d'attention et de soins que quelques personnes l'ont prétendu depuis un certain nombre d'années.

§ II. Tumeurs des mamelles. — Le sein est sujet à un nombre considérable de maladies que l'on a décrites jusqu'ici, d'un commun accord, sous le nom vague de *tumeurs*. Au lieu d'en

faire deux groupes, comme le veut A. Cooper, un pour les tumeurs bénignes, l'autre pour les tumeurs malignes, je diviserai ces tumeurs en trois classes: une pour les simples hypertrophies, soit de la glande, soit de ses enveloppes; l'autre pour les tumeurs dues aux dégénérescences des tissus naturels, et la troisième pour les productions anormales. J'examinerai successivement ces trois classes, en m'arrêtant surtout aux deux dernières, en voici le tableau :

1° Hypertrophies. . .	A. De la glande.	
	B. Du tissu cellulaire.	
	C. Du tissu adipeux.	
2° Dégénérescences. .	A. Ligneuses.	En plaques.
		En masses.
		En rayons.
	B. Fibro-squirrheuses.	Rameuses.
		Glanduleuses.
		Des conduits laiteux.
3° Productions anormales.	A. Liquides. — Kystes.	Séreux ou hydatiq.
		Gélatineux.
		Sanguinolens.
	B. Solides.	Fibrineuses.
		Tuberculeuses.
		Butyreuses ou laitses.
		Osseuses.
		Squirrheuses.
		Cérébriformes.
		Colloïdes.
		Mélaniques.

I. *Hypertrophies.* — On voit des femmes qui ont naturelle-

ment les seins très volumineux, sans que cela constitue chez elles une maladie; mais ce volume s'éloigne parfois à uu tel degré de l'état naturel, qu'il n'est plus possible de n'en pas faire une altération morbide. Ces mamelles ont été décrites sous le titre de mamelles pendantes ou volumineuses, de mamelles éléphantiasiques, de mamelles hypertrophiées. Il existe ainsi trois genres d'hypertrophie du sein : un qui appartient à la glande elle-même, l'autre qui comprend les cellules adipeuses, et le troisième qui semble porter sur l'élément fibro-celluleux de la région.

Hypertrophie glandulaire. — C'est une affection que l'on paraît avoir observée plus fréquemment aux Indes, en Amérique, en Angleterre et en Allemagne, qu'en France. Sir A. Cooper, qui en cite quelques cas, rapporte au célibat la cause principale de l'hypertrophie des mamelles, et dit qu'elle se développe principalement entre trente et trente-cinq ans. Cet auteur parle «d'une jeune fille âgée de quinze ans, dont la mamelle, pyriforme, pédiculée, se prolongeant jusque sur l'abdomen, avait vingt-trois pouces et demi de circonférence.» On trouve, dans la traduction de ses œuvres chirurgicales, par MM. Chassaignac et Richelot, l'exemple d'une autre femme dont la mamelle descendait jusqu'aux genoux, et pesait trente livres. Les traducteurs ont ajouté onze observations du même genre à celles du célèbre chirurgien anglais.

M. Huston (*Journ. des conn. méd.-chir.*, t. II, p. 89) cite l'observation d'une négresse qui, réglée une première fois à quatorze ans, ne fut plus menstruée ensuite. En deux ans, les mamelles de cette fille acquirent un développement extrême, quoique la santé générale fût d'ailleurs excellente. Un coup porté sur l'un des seins, deux ans plus tard, donna lieu à un ulcère, à la gangrène, puis à la mort. La mamelle gauche, qui pesait vingt livres, avait quarante-deux pouces de circonférence. Le contour de l'autre ne donnait que trente-quatre pouces pour un poids de douze livres. La tumeur, entièrement constituée par l'hypertrophie du tissu glandulaire, ne contenait aucune sorte de dégénérescence ou de tissu anormal.

Il résulte des observations publiées jusqu'ici, et de celle de M. Fingerhuth (*Gaz. méd.* de Paris, 1837, p. 154), que l'hypertrophie du sein se manifeste plutôt à l'âge de puberté qu'à toute autre époque de la vie, et que, chez les femmes

non mariées seulement, on l'observe assez fréquemment aussi de trente à quarante ans. Son apparition frappe peu d'abord. Comme elle n'est accompagnée ni de douleurs, ni de trouble dans les principales fonctions de l'économie, elle ne fait naître aucune inquiétude, et l'on s'en tient à dire que la femme *prend de la gorge*.

Les règles perdent cependant de leur abondance, ne reviennent plus à des époques aussi exactes, souvent même elles se suppriment tout-à-fait; la voix éprouve aussi quelques changemens; elle devient rauque par momens; plusieurs des femmes se sont plaint d'enrouement pendant l'accroissement du mal.

Assez souvent la glande se développe sans perdre de sa fermeté, en augmentant même un peu de densité; la tumeur conserve aussi parfois l'aspect globuleux ou sphéroïde qu'elle présentait au moment de la puberté; elle avait acquis chez certaines femmes un volume énorme, sans descendre, sans être entraînée par son poids du côté de l'abdomen. Le plus souvent néanmoins on la voit s'abaisser graduellement, descendre ainsi jusque sur le ventre ou le devant des cuisses, pendre en besace ou sous forme de poire, et ne rester attachée au-devant de la poitrine que par un pédicule assez mince.

Cette maladie mérite de n'être pas négligée dans son principe; car, outre la difformité qui en résulte, elle finit, quand on n'en obtient pas la résolution, par subir quelque transformation de mauvaise nature, et même par amener un amaigrissement général, une altération de toutes les fonctions nutritives, puis la mort dans l'espace de peu d'années.

Les remèdes qu'il convient de lui opposer sont les mêmes que ceux qui ont été vantés contre les hypertrophies en général, contre celles de la glande thyroïde en particulier. Le calomel à doses fractionnées, les émétiques à doses nauséeuses, les purgatifs répétés, les diverses substances emménagogues, les topiques astringens, résolutifs ou fondans, qui ont été mis en usage par M. Fingeruth en Allemagne, M. Huston en Amérique, sir Cooper en Angleterre, et quelques chirurgiens de l'Inde, ne me paraissent avoir rien produit de satisfaisant jusqu'ici. Comme ces diverses médications ne sont pas sans danger pour le reste de l'organisme, je crois qu'il vaudrait mieux y renoncer La thérapeutique, en pareil cas, doit puiser à

d'autres sources. La grossesse serait, si je ne me trompe, le premier remède à conseiller, en supposant que la malade se trouvât dans des conditions qui le permissent.

L'état des mamelles s'unit d'une manière si intime à l'état de la matrice, que le coït et la gestation ne pouraient guère manquer d'être avantageux contre l'hypertrophie du sein.

L'iode, donné sous toutes les formes, de manière à en imbiber en quelque sorte les organes insensiblement, serait ici, je crois, le remède le plus puissant. On y accoutumerait la malade en lui en donnant de quinze à trente gouttes en teinture dans une potion de quatre onces, à prendre par cuillerée chaque jour. Des bains de même nature, puis des pommades avec l'iodure de plomb, l'hydriodate de potasse ou de mercure appliquées en friction sur le sein, seraient associés à ce genre de traitement interne. On y joindrait aussi un régime végétal plutôt qu'animal, des boissons légèrement amères ou altérantes, en même temps qu'un bon suspensoir retiendrait et soulèverait la tumeur pour diminuer autant que possible la stagnation des fluides.

La compression méthodique, soit dès le principe, soit comme complément des autres moyens, offrirait en outre des chances de succès, et mériterait d'être tentée à titre de moyen local.

L'hypertrophie des mamelles est, après tout, une affection fort peu commune en France. Je ne l'ai observée pour mon compte que deux fois à un degré capable de la faire considérer comme maladie. L'une des femmes était âgée de dix huit ans, et offrait l'exemple d'une mamelle aussi volumineuse qu'une tête d'adulte, quoiqu'elle ne parût pas autrement malade, et que l'autre sein fût plus de moitié moins gros. Chez la seconde, âgée de près de quarante ans, veuve depuis douze ans, qui avait eu plusieurs enfans, les deux mamelles avaient acquis au moins le triple de leur volume naturel dans l'espace de vingt mois, quoique l'embonpoint général n'eût point augmenté, et que les seins ne parussent le siége d'aucune sorte de dégénérescence. Ces femmes, ne souffrant pas, n'ont voulu se soumettre à aucun traitement, et je les ai complétement perdues de vue.

Hypertrophie graisseuse. — Sous le nom de *tumeur graisseuse*, j'entends parler ici d'une maladie qui paraît fort rare,

et dont les praticiens n'ont encore cité que très peu d'exemples. Nul doute que des lipomes puissent se développer dans le sein, comme partout ailleurs : j'en ai moi-même observé deux exemples ; mais alors ce sont des tumeurs circonscrites, lobulées, ordinairement pendantes, quelquefois même pédiculées ; tandis que par *hypertrophie adipeuse* de la mamelle, je désigne une tumeur qui comprend presque toute la région du sein, et qui peut acquérir un volume considérable sans se pédiculer, tout en conservant une large base ; il semble alors que, par leur développement extrême, les cellules adipeuses des cloisons inter-lobulaires de la mamelle et de la couche sous-cutanée se soient accrues au point d'atrophier le tissu fibro-cellulaire, et, en plus ou moins grande partie, le propre tissu de la glande.

La tumeur a quelque analogie, dans ce cas, avec la transformation graisseuse de certains muscles. Mais elle diffère de cette dernière maladie, en ce que la trame adipeuse peut acquérir un développement extrême, et que les tissus naturels ne sont pas constamment étouffés par elle.

La masse hypertrophiée présente une coupe presque homogène, sillonnée de quelques brides blanchâtres, fibreuses, entremêlées d'un certain nombre de lobules glandulaires déformés, onctueuses au toucher, d'une teinte jaunâtre, de la consistance du lard, et qui s'écrase en partie sous le doigt. Cette masse est presque toujours bosselée, comme subdivisée en un nombre variable de masses secondaires par les cloisons fibro-celluleuses et les lobules naturels du sein.

Sir A. Cooper rapporte une observation de tumeur adipeuse du sein qui offrait trente-un pouces de circonférence, sur dix pouces et demi de diamètre transverses, et qui pesait quatorze livres dix onces (poids et mesures anglais). M. Warren parle d'une femme, âgée de vingt-huit ans, chez laquelle on fit l'extirpation d'une tumeur graisseuse qui pesait huit livres (*On tumours*, etc., p. 229). J'ai vu dans le courant de l'année 1838 une masse de dix-sept livres, poids français, qui avait été enlevée du sein d'une femme par M. Jules Cloquet, et il m'a semblé que cette tumeur appartenait à la classe des hypertrophies adipeuses. Plusieurs de ses lobes conservaient effectivement, selon moi et à ne pas en douter, les caractères des tumeurs lipomateuses. Il est vrai cependant qu'elle était dé-

naturée ou dégénérée dans une grande partie de son étendue, au point de réunir les apparences du tissu encéphaloïde, ou des masses fibro-squirrheuses ramollies; mais, comme j'ai acquis la preuve que les lipomes volumineux subissent à la longue une transformatiou, une sorte de décomposition putride, qui permet jusqu'à un certain point de les confondre avec les tumeurs cérébriformes, je reste avec la pensée que cettc tumeur, qui a été généralement regardée comme appartenant à la classe des productions cancéreuses, était réellement une tumeur graisseuse ou fibro-adipeuse. L'hypertrophie graisseuse du sein peut être comparée à certaines tumeurs qui se développent quelquefois entre les muscles ou dans la profondeur des membres. J'ai observé de ces tumeursau centre de la cuisse, dans l'épaisseur du grand nerf sciatique, au milieu de la fesse, du jarret, sous le fascia lata, dans la région inguinale, entre les muscles de l'abdomen et sur quelques autres régions encore : à l'abdomen, autour du nerf sciatique, elles étaient ovoïdes ou pyriformes, assez régulières, élastiques, fermes comme les tumeurs fibreuses; la coupe en était jaunâtre et onctueuse, mêlée d'une teinte grise, et de quelques cloisons qui porteraient volontiers certains anatomistes à hésiter sur leur véritable nature, à les comparer aux tumeurs fibreuses, tout aussi bien qu'aux hypertrophies adipeuses.

Ces tumeurs surviennent sans causes appréciables : il ne paraît pas qu'elles appartiennent plutôt à un âge qu'à un autre, pourvu qu'on prenne les femmes entre le point de départ et la terminaison de la fonction menstruelle. La malade de sir Cooper, pas plus que celle de M. Warren, que celle de M. Cloquet, n'a pu indiquer l'origine de son affection. Les femmes d'un embonpoint général très prononcé ne paraissent pas y être plus exposées que les personnes les plus maigres; il est même à remarquer que le reste du corps s'émacie sensiblement, lorsque la tumeur prend un accroissement considérable. Au total, c'est un travail pathologique qui semble appeler dans les cellules adipeuses du sein une infinité de matériaux que l'organisme avait pour but de distribuer ailleurs.

L'hypertrophie du sein naît insensiblement, ne cause d'abord ni douleur, ni gêne, n'amène aucun changement dans la forme, la densité ou la coloration du sein, avant d'avoir acquis

un assez grand développement. Plus tard la maladie commence à gêner par son poids ou son volume, par la difformité qui en résulte; elle ne devient le siége de douleur, de chaleur, de symptômes alarmans, que s'il s'y établit quelque travail, soit de décomposition, soit de transformation : alors une ou plusieurs des bosselures de la tumeur semblent se boursoufler et se ramollir. La peau qui les recouvre s'amincit, devient rouge et finit par s'ulcérer; une matière semi-purulente, mêlée de détritus sanguinolens, noirâtre ou roussâtre, s'échappe aussitôt par l'ouverture : un ulcère caverneux, à suppuration ichoreuse, et des fongosités qui en imposeraient facilement pour du tissu cérébriforme ne tardent pas à se montrer. Chacune des autres bosselures peut subir à la longue le même genre de décomposition, amener ainsi la mortification et la destruction de toute la tumeur; mais il est inouï que la maladie suive cette marche jusqu'au bout, qu'elle ne subisse pas avant son terme quelque transformation de mauvaise nature, ou qu'elle ne fasse pas mourir la malade avant d'en être arrivée à la putréfaction de ses derniers lobules.

Les tumeurs graisseuses n'étant point de nature à disparaître d'elles-mêmes, à céder, soit aux médications topiques, soit aux traitemens internes, exigent que le chirurgien les détruise aussitôt que possible. Ainsi, quoiqu'elles n'appartiennent pas à la classe des tumeurs malignes, elles n'en réclament pas moins comme ces dernières l'emploi des moyens chirurgicaux : je ne m'arrêterai point ici à montrer qu'en pareil cas, c'est l'instrument tranchant qui doit être préféré; les caustiques quels qu'ils soient ne permettent d'agir, ni avec la même promptitude, ni avec la même netteté et la même sûreté que le bistouri. Du reste, il importe d'enlever soigneusement toute la masse graisseuse, si l'on veut en obtenir une guérison radicale. Pour peu qu'on en laissât, en effet, il y aurait à craindre la reproduction du mal. Comme ce sont des tissus naturels, développés sous l'influence d'une cause inconnue, on conçoit que les limites du mal soient généralement mal déterminées, et qu'il importe d'enlever plutôt quelques parties du tissu sain, que de laisser la moindre parcelle du tissu malade. L'opération se pratique, d'ailleurs, d'après les règles qui seront indiquées plus bas, quand je parlerai de l'extirpation des tumeurs du sein. Bien que, après l'extirpation, les

tumeurs graisseuses de la mamelle semblent ne point inspirer de crainte pour la récidive, elles n'ont cependant pas été observées un assez grand nombre de fois, jusqu'ici, pour autoriser à les donner comme exemptes de toute répullulation.

J'ajouterai même que chez la femme dont parle M. Warren, la maladie revint du côté opposé quelques mois après l'opération.

Hypertrophie fibro-cellulaire. — Je désignerai sous ce titre les tumeurs du sein constituées par un développement anormal des différentes cloisons et des lames fibreuses ou celluleuses qui séparent ou enveloppent les lobes du tissu glanduleux, à la condition toutefois que ces tissus n'aient subi aucune dégénérescence manifeste; qu'ils ne recèlent aucune production anormale, aucune tumeur étrangère aux élémens normaux de l'organisme. Ce genre de tumeurs se rattache aux différentes affections inflammatoires de la mamelle. Il n'y a pas de praticien qui n'ait eu occasion de voir le sein rester dur, bosselé, rénitent, conserver un excès de volume non douteux chez les femmes qui ont été affectées préalablement d'inflammation ou d'abcès soit aigu, soit chronique de la mamelle. C'est un état que la plupart des pathologistes ont confondu jusqu'à présent avec le squirrhe, ou les tumeurs encéphaloïdes naissantes. Tout me porte à croire que l'affection désignée sous le titre de *tumeur mammaire chronique,* par sir A. Cooper, affection que M. Warren (*op. cit.,* p. 211) décrit sous le même nom, rentre en partie dans la maladie dont je parle. Nous verrons néanmoins un peu plus bas que le nom de *tumeur mammaire chronique* est appliqué aussi par les auteurs anglais à des tumeurs d'un ordre tout-à-fait différent.

Quand on examine le sein resté volumineux et malade à la suite d'abcès ou d'inflammation, on trouve qu'il est sensiblement plus dur, moins élastique, moins bosselé, plus homogène que dans l'état naturel. Il semble alors que le tissu cellulo-graisseux sous-cutané et les brides ou cloisons inter-glandulaires soient confondus en une sorte de masse plus ou moins régulière, au milieu de laquelle l'élément glandulaire semble pour ainsi dire perdu.

Peut-être la question si grave, agitée tant de fois et toujours restée insoluble, de savoir si les squirrhes de la mamelle sont ou ne sont pas le résultat d'une inflammation, n'est-elle si obs-

cure que parce qu'on n'a pas distingué l'hypertrophie fibro-celluleuse du sein, des dégénérescences franchement squirrheuses. Toujours est-il que l'hypertrophie dont je parle résulte presque constamment d'un travail inflammatoire prolongé, et que ces tumeurs ne subissent presque jamais, si tant est même qu'elles la subissent quelquefois, la transformation cancéreuse. On les reconnaît d'abord aux antécédens indiqués par la malade, ensuite à l'absence de chaleur, de douleur, de rougeur, à la densité, à la mobilité de la masse sur laquelle les tégumens paraissent néanmoins quelquefois comme collés ; à la bonne constitution, à l'état général satisfaisant de la personne, aux caractères de bénignité de la maladie, et à l'état stationnaire qu'elle tend à conserver presque indéfiniment.

L'hypertrophie cellulo-fibreuse du sein finit souvent par disparaître d'elle-même ; sorte d'induration des tissus, elle peut, comme on l'observe partout ailleurs, se dissiper par une résolution graduelle et complète, même après avoir persisté long-temps. Comme elle ne tend presque jamais à dégénérer, comme le travail pathologique qui pourrait s'en emparer, se réduit généralement à l'établissement de nouvelles imflammations, ou de foyers purulens, il ne faut pas se presser de l'attaquer par les moyens chirurgicaux.

Reste-t-il un peu de chaleur dans le sein, quelque tendance à l'inflammation, les sangsues sont indiquées. On les applique, soit en les éparpillant sur la tumeur, soit en forme de cercle tout au tour ; on a soin d'en poser ainsi de dix à vingt tous les huit ou quinze jours. Quelques saignées générales et des topiques émolliens pourront encore être adjoints à ce genre d'émissions sanguines. Si le sein était tout-à-fait indolent, si la maladie datait de très loin, ou si la femme ne paraissait pas en état de supporter sans inconvénient les émissions sanguines, de même que si on avait eu recours inutilement à ces premiers moyens, il faudrait essayer successivement les frictions résolutives, soit avec la pommade d'iodure de plomb, soit avec la pommade d'hydriodate de potasse, soit même avec l'onguent mercuriel ; la compression, des bains généraux, quelques purgatifs et des tisanes altérantes compléteraient cette médication. La compression bien établie jouit ici d'une efficacité que personne ne peut révoquer en doute ; j'ai la conviction, pour mon compte, que les succès qu'en ont obtenus Young, M. Ré-

camier et quelques autres praticiens, appartenaient à ce genre de tumeurs dans les engorgemens mammaires. Du reste, on doit se dispenser d'attaquer l'hypertrophie cellulo-fibreuse de la mamelle par des remèdes actifs, lorsque, au lieu d'augmenter, elle diminue, lorsqu'elle est d'ailleurs peu considérable, et lorsqu'elle se réduit à un état d'induration qui représente en quelque sorte l'engorgement celluleux du voisinage des cicatrices.

II. *Dégénérescences.* — Une classe de tumeurs plus importante que celle dont il vient d'être question est celle des tumeurs par dégénérescence du sein. Je la diviserai en dégénérescence ligneuse et en dégénérescence fibro-squirrheuse.

A. *Transformation ligneuse.* — Il n'est point rare de voir quelques-uns des élémens du sein prendre peu à peu la dureté du bois, ou du tissu fibro-cartilagineux; cette dégénérescence se présente sous deux formes principales, sous l'aspect de plaques ou de masses.

Je désigne sous le titre de *plaques ligneuses* du sein une variété de cancer qui, quoique fort commune, n'a cependant été indiquée que vaguement par les chirurgiens. C'est la peau qui en est le siége de prédilection; mais au début comme à son plus haut degré de développement, elle peut s'établir aussi dans tous les autres élémens de la région. La maladie occupe tantôt un disque plus ou moins étendu et plus ou moins régulièrement circonscrit de l'enveloppe tégumentaire, tantôt quelques points isolés, souvent assez éloignés les uns des autres de cette membrane. Dans le premier cas, la peau est dure au toucher, un peu rugueuse, comme coriace, épaissie, et d'une teinte rougeâtre ou grise tout-à-fait anormale; il semble qu'elle ait été tannée, que ce soit une portion de cuir ferme qui ait pris la place du tégument ordinaire. Dans le second cas on retrouve les mêmes apparences, avec cette particularité que les plaques sont plus petites et comme disséminées; très souvent ces deux variétés de la maladie se combinent chez la même femme. J'ai vu des malades qui en avaient le sein complétement couvert, et chez lesquelles la transformation s'étendait jusque dans le creux de l'aisselle d'un côté, vers la clavicule, au devant du sternum de l'autre. J'en ai vu aussi qui, outre la plaque principale, avaient encore le devant de la poitrine criblé d'une infinité de petites plaques particulières. Tantôt ces

plaques font un léger relief à la surface de la peau, tantôt elles paraissent au contraire proéminer un peu du côté de la couche sous-cutanée. Assez souvent aussi elles ont une teinte légèrement cuivrée qui ferait aisément naître l'idée d'une affection syphilitique, si le toucher ne venait pas montrer leur consistance ligneuse, et tous leurs autres caractères physiques indiqués plus haut.

Quand on coupe ces plaques, il est aisé de voir que la peau en est le siége exclusif, et qu'elle a acquis, en dégénérant, une densité comparable au cuir des grands animaux ou à la couenne du porc. C'est une transformation ou une dégénérescence toute particulière qu'il m'a paru d'autant plus essentiel d'indiquer à part, qu'elle repullule avec une extrême opiniâtreté, et qu'il est à peu près inutile de la traiter par les moyens chirurgicaux.

D'autres fois la dégénérescence ligneuse du sein se montre sous forme de *masses* ou de tumeurs généralement d'un petit volume. On sent alors des sortes de grains ou de petites boules mobiles dans la peau ou sous la peau, se continuant quelquefois avec cette membrane, et qui ont leur siége dans la couche cellulo-graisseuse. Ces tumeurs, qui ressemblent, jusqu'à un certain point, pour le volume et pour la forme au névrôme, donneraient aisément l'idée d'un pois, d'une lentille, d'une noisette ou d'un marron fixés à la face interne des tégumens, et développés dans l'épaisseur du fascia sous-cutané superficiel. Elles m'ont toujours paru résulter d'une transformation des tissus cellulo-fibreux ou cutané; la coupe en est généralement homogène, d'une teinte gris bleuâtre; leur centre contient quelquefois une matière jaunâtre, friable, caséeuse même; en somme elles ont une consistance qui les rend difficiles à distinguer des tumeurs fibreuses dont elles forment, je crois, une des variétés. Il n'est pas rare de rencontrer un grand nombre de ces tumeurs chez la même personne, ni de les trouver à d'assez grandes distances les unes des autres.

Comme elles ne causent ordinairement ni douleur, ni travail inflammatoire, comme elles sont pour ainsi dire disséminées à la manière de simples corps étrangers à la surface interne de la peau, les femmes sont parfois long-temps avant de s'en apercevoir; se reproduisant avec une extrême ténacité, elles semblent résulter d'une modification générale de l'organisme, plutôt que d'une simple altération locale.

J'ai séparé ces deux nuances de la transformation ligneuse du sein, du squirrhe proprement dit, parce qu'elles m'ont semblé offrir un caractère tranché dans leur siége de prédilection, dans leur forme de plaques ou de tumeurs disséminées dans leur dureté ligneuse dès le principe, et dans leur tendance toute spéciale à se reproduire. Je conviens d'ailleurs qu'elles doivent appartenir à la classe des squirrhes.

B. *Dégénérescences fibro-squirrheuses.* — La transformation squirrheuse du sein présente pour moi trois variétés assez distinctes, selon qu'elle porte sur les cloisons inter-lobulaires, sur le tissu sécréteur ou sur les conduits galactophores.

Squirrhe rameux. — Lorsque la dégénérescence squirrheuse s'établit dans les lames qui entourent ou séparent les divers lobes du sein, il en résulte une tumeur inégale, dure, mal circonscrite, qui se perd insensiblement du côté de la peau ou en dehors de la circonférence de la mamelle, sous forme de rayons et de brides qui ne sont autres que des traînées fibro-cellulaires indurées. Peut-être alors la maladie ne diffère-t-elle du squirrhe ligneux, soit en plaque, soit en masse, indiqué plus haut, que parce qu'elle affecte des lamelles plus profondes, et la trame même du tissu qui enveloppe les pelotons glanduleux. Toujours est-il que, dans ce cas, il est presque impossible de dire exactement où se termine la dégénérescence squirrheuse, où commence l'état absolument sain des tissus. En coupant la mamelle, on voit qu'elle est comme cloisonnée par des lames dures, lardacées, grisâtres, criant sous le scalpelh. J'ai vu fréquemment les rayons de ce squirre se prolonger fort loin du côté de l'aisselle, se recourber sous le bord du grand pectoral, et gagner rapidement dans toutes les autres directions. C'est peut-être la dégénérescence squirrheuse qu'il est le plus difficile d'extirper en entier, et qui, par cela même, expose le plus aux récidives.

Squirrhe glanduleux. — S'il est vrai de dire que le squirrhe rameux finit, à la longue, par faire naître la même dégénérescence dans le tissu sécréteur proprement dit, il l'est aussi que cette transformation débute assez souvent par les lobules de la glande, de manière à ne s'établir que secondairement dans les cloisons fibro-cellulaires. Ici la tumeur, bosselée, comme ridée à sa surface, mobile, dure, est, en général, assez exactement limitée : elle occupe tantôt une portion, tantôt la totalité

de la glande. Presque toujours elle donne l'idée d'une sorte de globe, dépourvu de rayons ou de racines à sa périphérie. J'ai vu quelques femmes dont la totalité du sein semblait se prendre et se durcir ainsi d'emblée. Chez l'une d'elles, le sein gauche, qui n'avait acquis que le double de son volume naturel, représentait une masse hémisphérique, de la consistance du bois, comme plaquée sur le devant de la poitrine. Tout étant dégénéré dans cette tumeur, il fallut enlever en entier et les tégumens et la mamelle. La plaie de l'opération était réduite des 4/5, et tout permettait d'espérer une guérison complète, lorsque je m'aperçus que la même maladie s'établissait de l'autre côté. Nous fûmes ainsi témoin, à l'hôpital, d'une transformation qui donna, en moins de six semaines, la dureté du cartilage à toute l'étendue de la glande mammaire et de ses tégumens, sans que la malade s'en aperçût, en éprouvât la moindre douleur, et sans qu'il nous fût possible d'enrayer la marche de cette singulière dégénérescence, de noter un point de l'organe qui en eût été affecté avant les autres!

Du reste, que la dégénérescence squirrheuse débute par l'élément sécréteur, ou par l'élément fibro-celluleux, il n'en est pas moins vrai que le sein se durcit plutôt qu'il ne se gonfle, se transforme plutôt qu'il ne se déforme, et qu'au bout d'un certain temps, tous les élémens de la région se confondent en une masse dont les limites ne sont jamais bien tranchées. Après une durée plus ou moins considérable, ces tumeurs finissent par se ramollir, se fondre ou s'ulcérer sur un de leurs points : dès lors elles s'excavent, en se couvrant de reliefs à bords durs, irréguliers, à fond grisâtre, sanieux, ordinairement secs et rugueux. C'est à cette variété que quelques praticiens du dernier siècle ont surtout appliqué le nom de *cancer ligneux*. C'est aussi ce genre de tumeur qui, chez les personnes avancées en âge, marche avec le plus de lenteur, permet quelquefois aux ulcères qui la couvrent de se cicatriser en partie, et qu'on a vu persister quinze et vingt ans, sans compromettre la vie des malades. Ce n'est même guère que par cette lenteur dans sa marche, et par sa forme non disséminée, qu'elle se distingue des deux variétés de la dégénérescence ligneuse dont j'ai parlé plus haut.

Squirrhe des conduits lactés. — J'ai rencontré quatre ou cinq fois une variété de tumeurs du sein dont je n'ai trouvé nulle

part la description, et qui m'a paru occuper principalement les canaux galactophores. La plus remarquable de ces tumeurs fut enlevée par moi sur une des premières femmes que j'opérai à l'hôpital de la Charité. La maladie datait de dix-huit mois; elle avait été précédée d'une lactation d'ailleurs régulière, et ne reconnaissait point de violence extérieure pour cause. La tumeur un peu aplatie, peu douloureuse, avait le volume d'une moitié d'œuf d'autruche, et occupait tout le sein droit. Légèrement bosselée, sans adhérences avec la peau, sans traînée celluleuse à la circonférence, elle offrit à la dissection une disposition toute particulière. Sa consistance ne différait pas sensiblement de celle du squirrhe. Mais sa coupe, au lieu d'être homogène, était pointillée, sablée de taches grises comme du granit; de plus, elle présentait une infinité d'orifices béans, qui lui donnaient l'aspect d'un arrosoir. Ces orifices, que l'on retrouvait, dans quelque sens que la tumeur fût divisée, et qui étaient au nombre de plusieurs douzaines, avaient d'une demi-ligne à une ligne et demie de diamètre. Tapissés en dedans de concrétions tuberculeuses ou caséeuses, ils adhéraient intimement en debors au tissu de la mamelle, et suivaient partout la direction des conduits lactés. Il était d'ailleurs facile d'y introduire un stylet et de les parcourir dans une étendue de plusieurs lignes. Nous pûmes, en outre, arriver par plusieurs d'entre eux jusqu'à la racine du mamelon, et nous convaincre que c'étaient bien les canaux excréteurs de la glande.

Du reste, tous les élémens intermédiaires étaient indurés et passés à l'état de dégénérescence lardacée, comme dans le squirrhe, de manière qu'il n'était plus possible de distinguer les lobules glandulaires de leurs cloisons cellulo-fibreuses. Une particularité à ne point oublier ici est l'aspect gris cendré ou même un peu rougeâtre, l'aspect d'œil de perdrix ou de petits chancres que semblaient offrir les orifices de ces divers canaux. La femme, qui était encore jeune, a parfaitement guéri. C'est en 1835 qu'elle fut opérée; je l'ai revue en 1838, et rien n'annonçait que l'on dût craindre une récidive.

J'ai enlevé une tumeur du même genre à l'hôpital de la Pitié en 1833; mais là, le résultat en fut moins heureux. La cicatrisation de la plaie était aux deux tiers effectuée, lorsqu'un suintement ichoreux prit brusquement la place de la suppuration ordinaire vers l'angle axillaire de la solution de conti-

nuité. Examinant avec attention cette partie, j'y aperçus trois orifices béans, d'une ligne environ de diamètre, ayant l'aspect gris des chancres vénériens, et paraissant se continuer avec quelques conduits vasculaires ou autres. Reposant au centre de petites masses indurées, ils se laissèrent pénétrer à la profondeur de trois à quatre lignes par la tête du stylet. Comme ils étaient douloureux, et que les glandes de l'aisselle commençaient à s'engorger, je les saisis avec une érigne, et en fis l'extirpation. La plaie se cicatrisa, un abcès, qui s'établit bientôt dans le creux axillaire, fut ouvert et disparut; mais de nouvelles masses squirrheuses revinrent au bout de quelques mois autour de la cicatrice, et amenèrent en moins d'une année la mort de la malade. Était-ce ici quelques restes de canaux galactophores dégénérés, ou bien une propagation par continuité de la dégénérescence cancéreuse le long de quelques vaisseaux soit lymphatiques, soit veineux, soit artériels? c'est ce qu'il serait, je crois, difficile d'affirmer. Il n'en est pas moins certain que cette forme de tumeur du sein est digne de fixer l'attention, et qu'elle diffère assez de toutes les autres pour que l'on en fasse une espèce à part. Chacun devine, au surplus, que s'il est vrai qu'elle ait son siége principal dans les conduits lactés, les limites en seront naturellement bien déterminées, et qu'en enlevant toute la glande, on n'aura guère à redouter la réapparition du mal.

III. *Indurations et névralgies.* — La mamelle est encore sujette à quelques genres d'induration qu'il convient de signaler en ce moment. J'ai rencontré trois nuances assez distinctes de la maladie que je veux indiquer.

Indurations en masses. — L'une de ces nuances est caractérisée par une induration manifeste d'une partie ou de la totalité de la glande. Cette induration, que l'on n'apprécie que par la comparaison de la mamelle saine avec la mamelle malade, par les inégalités de densité des divers lobules glanduleux, survient en général avec lenteur. Elle est accompagnée de douleurs lancinantes, profondes et sourdes tout à la fois. La glande alors paraît comme bosselée, sans avoir sensiblement augmenté de volume. Du reste, rien n'indique qu'elle soit le siége du moindre engorgement, de la moindre inflammation. C'est de vingt-cinq à quarante ans que les femmes y sont le plus exposées. Je l'ai cependant observée chez des personnes qui en étaient à

l'âge critique, et chez de jeunes filles dont la menstruation s'établissait péniblement.

Les causes de cette maladie m'ont toujours paru difficiles à saisir. Le célibat, les troubles de la menstruation, l'irrégularité des fonctions utérines, en sont, je crois, les causes prédisposantes. J'ai vu quelquefois l'induration dont il s'agit s'établir insensiblement sous une affection eczémateuse ou porrigineuse qui avait long-temps occupé l'aréole du mamelon. L'induration du sein était-elle ici l'effet plutôt que la cause de l'affection cutanée? Quoi qu'il en soit, ce genre de lésion que l'on pourrait confondre d'abord avec la dégénérescence ligneuse, ou la transformation fibro-squirrheuse du sein, mérite toute l'attention des praticiens. En effet, abandonnée à elle-même, elle finit souvent par disparaître sans laisser de traces, et il ne m'est pas encore démontré qu'elle puisse se terminer par la transformation squirrheuse ou encéphaloïde. On en triomphe d'ailleurs à l'aide de moyens fort simples. Ainsi, abstraction faite des indications relatives à l'état des fonctions utérines et à la santé générale de la personne on peut s'en tenir à des lotions d'eau-de-vie camphrée, ou de solution d'acétate d'ammoniaque : les compresses imbibées d'eau de Saturne, les cataplasmes émolliens eux-mêmes sont à essayer d'abord ; les pommades opiacées, le baume tranquille, les linimens laudanisés, belladonés en frictions ou en onctions trois fois par jour, suffisent presque toujours dans les cas les plus rebelles. Quelques applications de sangsues autour du sein n'en seraient pas moins nécessaires, s'il s'agissait d'une femme forte, encore jeune, ou s'il existait dans le sein des signes trop évidens d'irritation.

La compression, les pommades iodurées ou hydrargyriques seraient plutôt nuisibles qu'utiles en pareil cas. Il n'est jamais nécessaire alors de recourir à l'ablation de la tumeur.

Nodosités. — La deuxième nuance d'induration de la mamelle se présente sous forme de nodosités, de *granulations*. Ces grains endurcis sont ordinairement comme disséminés au pourtour de la glande, et sous le bord du muscle grand pectoral. On sent qu'il n'y a là aucune production nouvelle, que ce sont des glandules naturelles. Le simple attouchement en est manifestement douloureux : les douleurs que l'on cause ainsi, et qui existent d'ailleurs sans être excitées par aucune pres-

sion extérieure, sont ordinairement vives, lancinantes et s'étendent par rayons dans toutes sortes de direction. Elles ont quelque chose des douleurs névralgiques, reviennent par saccades ou par accès à différentes heures du jour ou de la nuit. Les femmes eu sont parfois tellement tourmentées qu'elles osent à peine remuer les bras, et qu'elles redoutent jusqu'au moindre contact de leur vêtement.

J'ai observé ce genre d'induration chez de jeunes filles âgées de dix-huit à vingt-cinq ans, mais j'en ai observé un plus grand nombre d'exemples chez les femmes qui approchent du retour d'âge, qu'elles aient eu ou non des enfans, qu'elles fussent bien ou mal réglées. C'est, comme dans le cas précédent, une altération qui paraît liée à l'état des fonctions utérines, qui peut se prolonger pendant plusieurs années, qui inquiète considérablement les malades, mais qui ne doit inspirer que peu de crainte au chirurgien. Les progrès de l'âge manquent rarement, en effet, d'en faire justice; et je n'en ai vu jusqu'ici aucun cas qui ait été suivi de transformation fâcheuse.

Le traitement qui convient le mieux ici est exactement le même que celui de l'induration en masse, dont je parlais tout à l'heure; si ce n'est que les émolliens, les cataplasmes, en particulier, sont à peu près constamment inutiles, qu'il vaut mieux recourir de suite, soit aux applications de sangsues, soit aux linimens narcotiques. Le mélange qui m'a le mieux réussi en pareil cas est le suivant : huile d'amandes douces, quatre onces ; laudanum de Rousseau si l'irritation paraît vive, de Sydenham quand la forme névralgique l'emporte, deux gros ; extrait de belladone, un gros.

Névralgie. — Dans la troisième nuance d'induration névralgique du sein que j'ai supposée, les tumeurs, les nodosités sont si peu développées qu'il est parfois tout-à-fait impossible de les reconnaître. La maladie n'est indiquée alors que par des douleurs rayonnantes, un peu de chaleur et d'engourdissement dans la mamelle. Le pronostic et le traitement sont d'ailleurs les mêmes que dans les deux autres nuances. Un corset dont les goussets relève les seins en dedans plutôt que vers l'aisselle, est encore une chose essentielle en pareil cas. Il faut, du reste, être prévenu que, dans les trois variétés de la maladie, les accidens éprouvent généralement une exacerbation assez marquée vers les époques menstruelles, et que c'est à ces espèces d'accès, joints à la durée presque indéfinie du mal, que

sont surtout dues les inquiétudes de la femme et des personnes qui l'entourent.

Personne n'a traité en France de ce genre d'affection des mamelles, mais sir A. Cooper, qui, sous le titre de *névralgie*, de *tumeur irritable du sein*, parle d'une maladie qui existe avec ou sans tumeur, entre seize et trente ans, qui est accompagnée de douleurs rayonnantes ayant leur siége dans les lobes mêmes de la glande, me semble l'avoir observée. En parlant de tumeurs dures qui ont leur siége dans la substance de la glande ou du côté de l'aisselle, et dont le volume excède rarement celui d'une noix, qui sont accompagnées de quelques douleurs, que les femmes rapportent à des chagrins, au frottement de leurs robes, à la constipation, qui augmentent aux approches des époques menstruelles, M. Colles (*On surgical anatomy*, p. 128) décrit probablement aussi des tumeurs de l'espèce que je viens de signaler. La solution d'acétate d'ammoniaque, les lotions d'eau-de-vie camphrée, dont cet auteur dit s'être bien trouvé, viennent encore à l'appui de ma supposition. Je ne puis trop engager les praticiens à retenir le peu de détails que je viens de donner; sans cela ils courraient risque de s'effrayer sans motif, et peut-être de soumettre à des opérations sanglantes une maladie qui ne les réclame à peu près jamais.

IV. *Productions anormales.* — Les diverses productions anormales dont la région mammaire est susceptible, forment deux grandes classes : l'une, que constituent des kystes ou des tumeurs remplis de matières plus ou moins complétement liquides ; l'autre, qui comprend un assez grand nombre de tumeurs solides.

A. *Kystes ou tumeurs liquides du sein.* — Les auteurs qui se sont le plus occupés des tumeurs de la mamelle, M. A. Cooper et M. Warren en particulier, n'ont guère décrit, sous le titre de *tumeurs liquides*, que ce qu'ils appellent les *hydatides* du sein. Ce sont, dit le premier de ces auteurs, des maladies non cancéreuses, pouvant acquérir un volume énorme, qui paraissent quelquefois solides, qui sont mobiles, pendantes, qui contiennent de la sérosité un peu gluante, dont l'intérieur offre un aspect celluleux, et qui renferment parfois de véritables hydatides. M. Warren cite (*On tumours*, etc., p. 206) l'exemple d'une tumeur de cette espèce, qui pesait douze à treize livres, et qui contenait une infinité de petits globules hydatiques. Chez l'une

des malades dont parle M. Cooper, le kyste hydatique pesait neuf livres.

Lorsqu'on les a vidées, ces tumeurs ne se remplissent qu'avec lenteur, quelquefois même elles ne se remplissent pas du tout, dit le chirurgien anglais. Dans d'autres cas, il résulte de leur ouverture des trajets fistuleux fort difficiles à cicatriser. En sorte que, si elles offrent un certain volume, l'extirpation en est le meilleur et presque le seul remède.

Les observations que j'en ai recueillies me porteraient à établir plusieurs genres de kystes dans le sein.

Kystes hydatiques. — Le kyste séreux ou hydatique décrit par les auteurs anglais est assez rare, pour que je n'en aie observé qu'un exemple chez la femme; mais j'en ai recueilli une observation très remarquable chez un jeune garçon, observation que je rappellerai en parlant des maladies de la mamelle chez l'homme. A en juger par le fait que j'ai observé, et par ce qu'en ont publié MM. A. Cooper et Warren, les kystes séreux se développeraient sans causes connues, chez des femmes de tout âge et de toute constitution; mais il ne faut pas oublier que ce genre de tumeurs, n'étant accompagné d'aucune douleur, n'est guère reconnu que par hasard, à une période assez avancée de son développement L'accroissement en est généralement rapide, puisqu'elles peuvent aquérir un poids de plusieurs livres dans l'espace de moins d'une année. Comme leur accroissement n'a point de limites connues, il est clair qu'en les abandonnant à elles-mêmes elles finiraient par constituer une maladie dangereuse : on doit donc y remédier aussitôt que les malades consentent à s'en occuper. Les topiques résolutifs, tels que les pommades iodurées, les compresses imbibées de solution de muriate d'ammoniaque, aidées de la compression; en triompheraient peut-être dans quelques cas, si l'on y avait recours dès le principe. Mais, pour peu que la tumeur soit ancienne ou volumineuse, les moyens chirurgicaux sont les seuls qui puissent inspirer quelque confiance. On pourrait néaumoins essayer l'application des grands vésicatoires volans sur le kyste, si l'opération était formellement repoussée par la malade.

L'opération qui convient le mieux en pareil cas, ne sera sans doute pas la même chez tous les individus. Toutefois, je comprends à peine que l'extirpation totale du kyste et d'une partie de la peau, que recommandent MM. Cooper et Warren, puisse

jamais être indispensable. La méthode que je mettrais en usage avant tout, serait celle de l'hydrocèle par injection. Si une ponction avec le trois-quarts permettait de vider entièrement le sac, j'y injecterais immédiatement un mélange de deux gros de teinture alcoolique d'iode par once d'eau, et je ne doute pas qu'il en résultât bientôt une guérison radicale. En supposant qu'une seule ponction ne pût pas suffire, rien n'empêcherait d'agir, plus tard, sur chaque bosselure de la tumeur, comme on l'aurait fait pour la première. Le liquide dont je viens de parler pouvant être abandonné sans inconvénient dans le kyste, ne produisant qu'une réaction modérée, n'exposerait, je crois, à aucun inconvénient sérieux. Toujours est-il que cette méthode m'a parfaitement réussi dans le seul cas où je l'ai essayée, et dont j'aurai l'occasion de parler plus tard.

Comme il n'y a là aucun tissu nouveau, aucune dégénérescence de mauvaise nature; si la méthode des injections restait inefficace, il est à peu près sûr au moins que l'incision de toute l'étendue du kyste, et le pansement à nu de son intérieur, en amèneraient la suppuration, le transformeraient en un foyer qui devrait guérir à la manière des abcès. En traversant de part en part, sur un ou plusieurs de ses diamètres, toute la tumeur avec des sétons, on arriverait probablement au même but. Je ne serais pas étonné non plus qu'une incision simple, tenue ouverte au moyen d'une tente, et par laquelle on injecterait de temps à autre des liquides irritans, pût également suffire dans un certain nombre de cas.

Au total donc, je pense que les kystes séreux ou hydatiques du sein doivent être traités comme l'hydrocèle ou comme les grands abcès, et que l'extirpation n'en doit être proposée qu'à titre de dernier remède ou en désespoir de cause.

Kystes séro-sanguins. — Outre la variété de kyste dont il vient d'être question, et qui se réduit généralement à une tumeur unique, il en est encore deux autres espèces, l'une à cavernes multiples, l'autre de forme uniloculaire.

Les *kystes multiples* que j'ai rencontrés dans le sein étaient remplis d'un matière liquide, noire ou roussâtre, ayant quelque analogie avec le fluide menstruel. Une demoiselle, âgée de trente-six ans, douée d'ailleurs d'un excellente santé, en avait treize dans l'épaisseur du sein gauche. Avant l'extirpation, ces tumeurs donnaient au sein l'aspect bosselé et la consistance fongueuse des productions encéphaloïdes. L'absence de toute dou-

leur, l'état naturel des tégumens et de la couche sous-cutanée, la lenteur que le mal avait mis à se développer, et l'état général des fonctions, suffisaient cependant pour empêcher toute méprise. De ces kystes, qui avaient leur siége dans le tissu cellulo-fibreux inter-lobulaire, et dont les parois étaient légèrement endurcies ou comme lardacées, deux offraient le volume d'un petit œuf de poule. D'autres égalaient celui d'une noix : plusieurs n'étaient pas plus gros qu'une noisctte. Aucun ne communiquait avec le kyste voisin. Tous étaient séparés par une certaine épaisseur de tissus sains. Il était d'ailleurs facile de distinguer entre eux le tissu glandulaire et les autres élémens naturels du sein, de se convaincre, en un mot, qu'il n'y avait là ni dégénérescence, ni transformation, mais bien de simples collections anormalcs entre les couches primitives de la glande mammaire.

Ce genre de kyste se reconnaîtrait donc aux bosselures de la tumeur, à l'absence d'épaisissement ou d'amincissement, de coloration morbide des tégumens, à l'absence de toute douleur, de toute altération concomitante dans la santé générale, à la sensation de masses globuleuses, élastiques, fluctuantes ou comme fongueuses, que donne l'exploration du seiu malade, au peu de développement que preunent en général ces bosselures.

Les kystes multiples ou séro-sanguins de la mamelle paraissent tenir à deux ordres de causes, à quelque violence extérieure, ou bien à une réaction utérine, aux troubles de la menstruation. Toutes les femmes que j'ai pu observer et qui en étaient affectées accusaient quelque coup, quelque pression accidentelle sur le sein. Chez l'uue c'était un coup de coude; l'autre s'était heurtée contre l'angle d'un meuble. Un paquet était tombé sur la poitrine d'une troisième, au moment où elle le détachait de son magasin. Il m'a semblé que les femmes non mariées y étaient plus sujettes que les autres, et deux de ces dernières avaient eu, à plusieurs reprises, une suppression de règles. Du reste, la liaison entre les causes que j'indique et la maladie n'est pas toujours évidente. Seulement, l'observation ayant appris qu'aux époques menstruelles il se fait quelquefois des ecchymoses dans le sein chez un certain nombre de femmes, parmi celles surtout qui gardent volontairement ou forcément le célibat, et que, sous l'influence de troubles des fonctions utérines, des exhalations soit séreuses,

soit sanguines, s'effectuent parfois dans la mamelle, je crois qu'il est permis d'adopter, au moins provisoirement, l'hypothèse que je viens de proposer. Partant de là, il serait aisé de s'expliquer comment le nombre des kystes est essentiellement variable, comment leur développement se fait avec tant de lenteur, peut même s'arrêter pendant quelques mois ou quelques années pour reprendre ensuite avec plus ou moins d'intensité, comment la santé générale se maintient bonne, comment la matière qui les remplit est tantôt plus, tantôt moins fluide, tantôt simplement roussâtre ou jaunâtre, et tantôt d'un noir très prononcé; comment enfin les élémens organiques naturels du sein ne semblent avoir souffert que mécaniquement, et restent ainsi des années entières sans dégénérer au voisinage de ces tumeurs.

Quoi qu'il en soit, ce genre de kystes ne comporte pas un pronostic grave. Il n'est pas rare de les voir rester stationnaires pendant plusieurs années, et se dissiper ensuite spontanément. Le mariage amène fréquemment ce résultat chez les jeunes filles; l'âge de retour en fait autant chez quelques femmes. Il est vrai, néanmoins, que, le plus souvent, ils persistent indéfiniment, qu'ils finiraient par prendre un grand accroissement, si on n'y portait aucun remède. Comme les kystes séreux ou hydatiques, ces tumeurs ne paraissent se rattacher à aucun vice général de la constitution, et constituent réellement une maladie toute locale. N'ayant rien de malin, elles offrent toute sécurité pour l'avenir, une fois qu'on en a débarrassé les malades.

Le *traitement* des kystes séro-sanguins du sein doit être envisagé sous trois points de vue : 1° sous le rapport hygiénique; 2° eu égard aux topiques, et 3° relativement aux opérations chirurgicales qu'il permet.

L'hygiène et les topiques suffisent parfois, si les tumeurs sont petites et récentes. Dans l'origine, quelques applications de sangsues autour de la mamelle, ou à la vulve en cas d'aménorrhée, des compresses imbibées d'une solution de sel ammoniac dans l'eau, le vin ou le vinaigre, des pommades iodurées, la compression, les grands vésicatoires volans, offriraient de véritables chances de succès. A cette époque encore, et quelle que soit l'ancienneté du mal, le mariage ou la grossesse devraient être essayés, s'ils étaient possibles, avant d'en venir

aux moyens chirurgicaux. A l'intérieur, il serait bon de donner aussi les préparations martiales. En supposant que la maladie fût très ancienne, et que ces premiers moyens fussent restés inefficaces ou impossibles, on pourrait engager la femme à oublier de pareilles tumeurs, si elles ne gênaient que fort peu par leur volume ou leur poids. Dans le cas, au contraire, où l'on aurait à craindre pour la suite, soit à cause de leur accroissement continuel, soit parce qu'elles indiquent quelque tendance à dégénérer, soit parce que la malade veut absolument en être débarrassée, il faudrait choisir entre l'extirpation, le séton et l'incision. Si le diagnostic pouvait toujours en être très exactement établi, et qu'il n'y eût que deux ou trois kystes, l'incision ou le séton, comme je l'ai conseillé pour les kystes hydatiques, devrait également être préféré. Mais comme on manquerait rarement, en agissant ainsi, d'en laisser quelques-uns, et comme on ne sait presque jamais d'une manière certaine, avant de les avoir ouverts, quel en est au juste la nature, il est à la fois plus sûr et plus prompt d'en pratiquer l'extirpation. L'opération est d'ailleurs simple et facile. La guérison qui en résulte est, de son côté, tout à la fois rapide et à l'abri de récidive.

Kystes séro-muqueux. — Il se développe aussi dans le sein des kystes qui contiennent une matière de couleur grise ou jaunâtre, d'aspect mucilagineux et presque complétement liquide. Je n'ai rencontré cette variété que trois fois, et dans les trois cas la maladie offrait des caractères tellement tranchés, que j'ai dû en étudier l'origine et la nature avec quelque soin. Chez l'une des femmes, la tumeur, du volume d'une noix, se trouvait en dedans et en bas; chez l'autre, elle était directement en bas; et chez la troisième, elle occupait la partie supérieure du sein. Dans ce dernier cas, elle datait de trois ans; un coup de coude paraissait en avoir été la cause : ce coup, appliqué sur la partie inférieure de l'organe, fut suivi d'une large ecchymose, qui persista long-temps au-dessus du mamelon. On ne s'aperçut de l'existence d'une tumeur sur ce dernier point, qu'au bout de quelques mois; sans causer de douleur, sans troubler la santé générale ni aucune fonction, cette tumeur acquit, dans l'espace d'un an, le volume d'un petit œuf de poule. La malade, jeune fille âgée de vingt-deux ans, éprouvant de temps à autre quelques élancemens dans le sein, vint

d'elle même à la Charité, me prier de l'opérer. On sentait la tumeur dans la couche sous-cutanée, comme si elle eût été constituée par un des lobes les plus élevés de la glande; n'étant le siége d'aucun travail inflammatoire, se trouvant entourée de tissus parfaitement sains, et douée d'ailleurs d'une élasticité en grande partie semblable à celle que présentent les tumeurs fibreuses ou fongueuses, elle me laissa d'abord dans le doute sur sa véritable nature: l'opération seule nous apprit que c'était un kyste rempli d'un fluide onctueux, pointillé de grains blanchâtres, d'un aspect gris et oléagineux.

Ce kyste avait encore de remarquable que ses parois étaient ossifiées à la manière des artères de la plupart des vieillards: on peut dire qu'il était constitué par une lame ostéo-calcaire, mince, flexible, craquant sous le doigt comme une feuille de parchemin, et adhérant d'une manière intime aux tissus extérieurs; la glande, tous les autres élémens organiques voisins, conservaient leur état naturel, et la jeune fille jouissait d'ailleurs d'une parfaite santé.

Ces kystes à parois osseuses, dont je n'ai trouvé de description nulle part, ne doivent point être confondus avec les productions ostéiformes dont je parlerai plus bas. Chez les deux autres femmes le liquide qu'ils contenaient offrait les mêmes caractères que dans le cas qui précède, mais leurs parois n'avaient subi aucune transformation calcaire.

L'étiologie de pareilles tumeurs me semble être la même que celle des kystes séro-sanguins, c'est-à-dire qu'elles ont pour point de départ un épanchement de sang ou de lymphe dans l'épaisseur du sein; qu'à la suite d'un coup ou de quelque travail intérieur, du sang s'épanche dans le sein : et l'on devra s'attendre à tous les genres de maladies qu'entraînent partout ailleurs ces sortes de dépôts ou d'infiltrations. Si le sang est purement infiltré, il disparaîtra par résorption, et ne laissera point de trace; mais s'il se réunit en foyer, il peut en résulter un noyau capable d'exciter une exhalation surabondante des liquides qui traversent naturellement le tissu cellulaire, et par suite une tumeur dont l'accroissement ne peut rien avoir de fixe. en supposant que plusieurs foyers de cette espèce se soient formés simultanément ou à quelque distance l'un de l'autre, on a ces kystes multiples dont j'ai parlé précédemment. Quand il n'y a d'abord qu'un dépôt, la matière épanchée s'y dénature

et devient l'origine : 1° d'une tumeur solide, lorsque les parties concrescibles de la lymphe ou du sang prédominent ; 2° d'une tumeur liquide, si c'est la partie séreuse de ces fluides qui s'est surtout épanchée. Dans ce dernier cas le liquide, plus ou moins coloré d'abord, peut conserver indéfiniment sa teinte rougeâtre, comme dans les kystes séro-sanguins ; en général, cependant, il se décolore peu à peu et revêt à la fin l'aspect du liquide synovial, mucilagineux, oléagineux ou séreux.

Les kystes oléagineux qui datent de plusieurs mois, ne paraissent pas susceptibles de disparaître spontanément. Tout indique aussi que les médicamens, externes ou internes, autres que les moyens chirurgicaux, ne sont pas de nature à en triompher. C'est une maladie qui, sous le point de vue des causes, des signes, du pronostic et de la thérapeutique, ressemble presque de tous points aux kystes séro-sanguins. Après en avoir tenté la résolution dans le principe, au moyen des topiques dont j'ai parlé, il faudrait, en conséquence en pratiquer l'incision complète ou mieux encore l'extirpation pour peu que les parois du kyste parussent épaissies ou dégénérées. Si l'on s'en tenait à l'incision, il faudrait au moins la faire porter sur toute l'étendue de la tumeur, et panser ensuite la caverne de manière à en obtenir la suppuration, à ne la cicatriser que du fond vers les bords. L'extirpation en est d'ailleurs simple, dépourvue de dangers, et suivie d'une plaie qui se ferme en général plus promptement que celle qui résulte de la simple incision du kyste.

B. Tumeurs solides. — Les productions anormales du sein, que l'on peut qualifier de tumeurs solides, se divisent en deux classes : l'une qui comprend les tumeurs de nature bénigne, l'autre qui embrasse les tumeurs cancéreuses ou malignes.

1° *Tumeurs bénignes.* — La catégorie des productions bénignes du sein renferme quatre espèces assez distinctes de tumeurs, les tumeurs fibrineuses, les tumeurs tuberculeuses, les tumeurs laiteuses et les tumeurs osseuses.

a. Tumeurs fibrineuses. — Je désigne sous ce titre des masses variables quant à leur teinte, à leur consistance, et à la manière dont elles sont unies avec les tissus ambians, mais qui ont toutes pour caractère commun d'être comme renfermées dans un ou plusieurs kystes, de se comporter au milieu des tissus à la manière des corps étrangers, et de ne ressembler à au-

cun des élémens organiques naturels de l'économie. Le volume de ces tumeurs varie entre celui d'une noisette et celui de la tête; elles sont ordinairement bosselées, irrégulières, élastiques ou comme fongueuses. Quand on les coupe, elles donnent quelquefois l'idée d'un ganglion lymphatique raréfié ou énormément hypertrophié, lobulé, friable, s'écrasant sous la pression du doigt; dans quelques autres cas elles ressemblent tout à fait à d'anciennes concrétions fibrineuses, organisées ou vivifiées. Elles sont quelquefois assez fermes, assez homogènes pour rappeler à la pensée la texture du squirrhe ou des productions fibreuses. Il est d'ailleurs le plus souvent possible de les énucléer, de les détacher, sans rien détruire de l'espèce de poche organique qu'elles se sont créée.

Ces sortes de tumeurs du sein se rencontrent plus souvent chez les jeunes femmes, et les femmes qui ne sont pas mariées, que chez les autres. Elles m'ont paru reconnaître également pour cause un épanchement de sang, ou des concrétions lymphatiques dans les tissus. Elles appartiendraient, par conséquent, à la même section que les kystes séro-sanguins ou gélatineux, qui s'y associent d'ailleurs fréquemment, et résulteraient aussi de contusions ou d'exhalations anormales, de quelque trouble de la circulation, soit de la lymphe, soit du sang.

Véritables productions étrangères, elles étalent, aplatissent, compriment ou écartent les tissus naturels, sans les dénaturer. Il est le plus souvent possible d'y retrouver les caractères de la fibrine ou de l'albumine solidifiée et vivifiée : si j'insiste sur ces caractères, c'est que, en les acceptant comme vrais, on voit de suite que les tumeurs fibrineuses du sein peuvent exister presque indéfiniment sans compromettre la vie; qu'elles n'ont que peu de tendance à dégénérer; qu'il n'est pas démontré encore qu'elles puissent se transformer en cancer; que, pour les enlever, il est inutile d'emporter en même temps une grande quantité de tissus sains; que l'on pourrait à la rigueur les énucléer, de manière à laisser la mamelle intacte, et qu'après les avoir détruites on n'a point ou que peu à craindre de les voir repulluler. J'ai, du reste, rencontré ce genre de productions, tantôt plus près de la face profonde, tantôt à la superficie, le plus souvent sur l'un des points de la circonférence du sein; leur marche est ordinairement lente et irrégulière. Si on les aban-

donnait à elles-mêmes, elles ne guériraient presque jamais. A la longue elles pourraient prendre un volume considérable, se fondre, amener de l'inflammation et tomber en putrilage. Pour peu donc qu'elles causent de gêne, et que les femmes aient envie d'en être débarrassées, il n'y a point à hésiter, on doit en pratiquer l'extirpation. Les attaquer par des topiques, par la compression, par des traitemens internes, serait perdre du temps et s'exposer peut-être à troubler la santé générale des femmes : c'est à l'instrument tranchant seul qu'il convient de recourir en pareil cas. Leur enlèvement, que j'ai pratiqué un très grand nombre de fois du reste, m'a toujours paru facile et dépourvu de dangers. Toutes les femmes que j'ai opérées ainsi, se sont promptement rétablies; et je n'ai vu la maladie se reproduire chez aucune jusqu'ici.

b Productions tuberculeuses. — L'affection tuberculeuse du sein n'a jamais été décrite d'une manière bien précise, soit qu'elle s'y rencontre rarement, soit qu'elle s'y mêle à d'autres altérations. Je ne l'y ai point rencontrée jusqu'ici à l'état simple; mais j'ai vu plusieurs fois des tumeurs de nature complexe, semblables à celles que M. A. Cooper décrit sous le nom de *tumeurs scrofuleuses*. Il me semble même que ce genre de production comprend trois nuances assez distinctes; il en est une que j'ai assez fréquemment rencontrée, et qui se combine volontiers avec la dégénérescence ligneuse, soit tégumentaire, soit sous-cutanée, dont j'ai parlé plus haut. Dans ce cas, on observe des plaques ou de petites tumeurs rougeâtre, dures, comme perdues dans le tissu de la peau si elles occupent l'enveloppe cutanée, mobiles, arrondies, globuleuses quand elles ont leur siége dans le tissu cellulaire, mais de manière à présenter dans leur centre une quantité quelquefois assez considérable de matière caséeuse, tantôt sèche et friable, tantôt en partie liquide ou comme purulente. Assez souvent aussi de petites traînées, des cordons creusés de trajets comme fistuleux, s'étendent d'une de ces tumeurs ou d'une de ces plaques à l'autre; le devant de la mamelle est quelquefois comme criblé, comme sillonné de petits kystes à parois épaisses, de plaques cornées, entremêlées de masses, de traînées d'albumine ou de pus concret. Cette nuance de l'affection tuberculeuse ressemble d'ailleurs sous tous les autres rapports au cancer ligneux dont j'ai parlé; peut-être même n'en est-elle qu'un degré plus avancé.

Chez d'autres femmes, j'ai trouvé dans l'épaisseur même de a mamelle sept à huit tumeurs, du volume d'une noisette à une noix ordinaire, paraissant constituées par autant de lobules, tissu sécréteur et tissu fibro-cellulaire compris, lobules ramollis au centre, comme infiltrés ou remplis de matière tuberculeuse et caséeuse. La maladie datait de quatre ans dans un cas, et avait été déterminée, au dire de la malade, par un coup de coude. Un des ganglions de l'aisselle, qui avait acquis le volume d'une grosse noix, était lui-même criblé de masses tuberculeuses ou caséeuses. Quoique les poumons parussent sains, et qu'il n'y eût d'engorgement des ganglions lymphatiques nulle part ailleurs, la malade avait cependant toujours été d'une santé délicate et d'un tempérament manifestement lymphatique.

Une femme qui est long-temps restée à l'hospice de la Faculté, où elle a succombé, portait daus le sein des tumeurs qui offraient les caractères de ganglions lymphatiques dégénérés, et qui étaient également criblées de points grisâtres, comme dans l'affection tuberculeuse; mais cette femme avait un si grand nombre de tumeurs semblables partout, et dans les régions où l'anatomie a démontré l'existence des ganglions lymphatiques, et dans une foule de points où ces organes n'ont jamais été rencontrés, que j'hésite à classer parmi les tumeurs scrofuleuses ou tuberculeuses celles qu'elle portait au sein, et qui ont été disséquées par M. Lenoir. Du reste c'est peut-être le seul cas connu, qui puisse faire supposer que des ganglions lymphatiques existent à l'état rudimentaire dans la mamelle.

Quoi qu'il en soit, les trois nuances de tumeurs, dont il s'agit, sont assez rares. La dernière n'est qu'une exception dont il est inutile de s'occuper. Les tubercules ligneux ne doivent point être séparés, sous le rapport du pronostic et du traitement, de la dégénérescence du même nom. Restent donc les tumeurs fibro-tuberculeuses; ce genre de tumeurs, dont le développement est très lent, et qui restent presque toujours assez petites, survient tantôt à la suite de quelque irritation extérieure, tantôt sans cause connue. Les femmes pâles, délicates, lymphatiques, à tissus flasques, y sont plus particulièrement exposées. Des tumeurs ganglionnaires, qui se remarquent souvent dans l'aisselle ou sur les

côtés du cou en même temps, acquièrent parfois un volume plus considérable que les tumeurs du sein elles-mêmes. Celles-ci sont fréquemment accompagnées de douleurs lancinantes, revenant comme par accès, variant du moins d'acuité selon une infinité de circonstances. D'abord elles se distinguent à peine des lobules naturels de la glande, dont elles conservent long-temps l'élasticité et une partie de la souplesse. Ce n'est qu'en pressant la mamelle, tantôt d'avant en arrière, tantôt par ses bords, qu'on finit par se convaincre de leur existence; on les reconnaît encore néanmoins à leur volume, au relief qu'elles forment, à la douleur ou à la sensibilité dont elles sont le siége.

Les productions *fibro-tuberculeuses* du sein n'entraîneraient pas, par elles-mêmes, un pronostic fâcheux; mais comme elles sont ordinairement le signe d'une constitution détériorée, elles doivent naturellement inspirer quelque inquiétude. Abandonnées aux ressources de l'organisme, elles continueraient de croître ou de se multiplier; la résolution n'en serait que rarement obtenue à l'aide des pommades, des vésicatoires ou de la compression; elles finiraient presque toujours par s'ulcérer, et par transformer le sein en un nombre variable de cavernes purulentes. Le traitement qui leur convient le mieux, le seul même qui offre de véritables chances de succès, est l'extirpation : on ne se déciderait, toutefois, à les enlever, que si l'état général du sujet était assez peu compromis pour ne pas constituer une contre-indication formelle; il faudrait au surplus, ici comme dans le cancer ligneux, enlever une assez grande quantité de parties saines pour être sûr de ne rien laisser de malade. Après l'opération on pourrait craindre l'apparition de ganglions tuberculeux ailleurs, mais il m'a semblé que dans le sein les tumeurs fibro-tuberculeuses n'avaient que peu de tendance à se reproduire.

c. Tumeurs butyreuses. — Un genre de tumeurs du sein qui n'a été l'objet d'aucune description jusqu'à présent, est celui que je désigne sous le titre de tumeurs *butyreuses* ou *caséeuses*. La sécrétion du lait est une fonction qui n'a point encore été suffisamment examinée dans ses rapports avec les maladies de la glande mammaire. L'observation m'a montré qu'outre les engorgemens laiteux des nourrices, et les kystes formés par la rétention du lait dans l'intérieur de quelques conduits

galactophores, il existe aussi des tumeurs solides formées par le lait; la preuve la plus remarquable et la plus concluante que j'en ai recueillie mérite d'être exposée ici : une femme âgée d'environ quarante ans, de petite stature, se portant assez bien d'ailleurs, ayant nourri plusieurs enfans, se fit admettre à l'hôpital de la Charité au mois de décembre 1837. Cette femme, qui habite la campagne, présentait au sein droit une tumeur du volume des deux poings, à bosselures très saillantes, indolente, dure, d'une consistance qui tenait le milieu entre celle des tumeurs fibreuses, et celle des tumeurs encéphaloïdes non ramollies, mobile, sans rougeur, mais avec amincissement de la peau, dont l'origine ne remontait pas à plus de huit mois, et qui était survenue à la suite d'une lactation et d'un léger engorgement du sein : ne trouvant là les caractères ni du squirrhe, ni du tissu cérébriforme, ni des kystes, ni des dégénérescences ou productions déjà étudiées, je présumai que du lait concret ou endurci pouvait en avoir été le point de départ. Après l'extirpation nous vîmes que toute la masse, ayant des lames de tissu fibro-cellulaire entre-croisé de lobules glandulaires aplatis et dénaturés, pour trame, était essentiellement constituée par une matière concrète, d'un jaune homogène, ferme, ayant absolument l'aspect de fromage ou de beurre en grande partie desséché : frappé de cet aspect, je priai M. Donné d'examiner la composition moléculaire de la tumeur; voici quel fut le résultat de son examen :

« La matière qui m'a été remise par M. Velpeau, dit M. Donné, se présente sous l'aspect d'une espèce de caséum coagulé. En exprimant, en soumettant cette matière au microscope, on y trouve une multitude de globules analogues à ceux du lait, solubles comme eux dans l'éther et l'alcool, et insolubles dans l'ammoniaque; ils sont entremêlés de globules muqueux, et des corpuscules granuleux caractéristiques du colostrum. La glande elle-même, exprimée, fournit des globules semblables. L'eau agitée avec cette matière devient blanche comme du lait, et contient les mêmes globules. » Je dois ajouter que cette tumeur, qui s'est reproduite après l'extirpation, qui s'est largement ulcérée, m'a permis d'en extraire, sans causer la moindre souffrance, de larges fragmens, qui, examinés de nouveau par M. Donné, ont offert à cet habile observateur, non-seule-

ment les globules et corpuscules granuleux, mais encore le caséum et tous les autres élémens du lait; il suffit d'ailleurs d'avoir eu sous les yeux un fragment de la tumeur dont je parle, pour être convaincu qu'elle était réellement formée par du lait depuis long-temps coagulé.

Dupuytren avait déjà parlé dans ses leçons, et fait publier quelques observations (Paillard, *Journal hebdom.*, 1829) de kystes laiteux ou butyreux du sein, mais il n'était question dans la pensée de ce chirurgien que de matière laiteuse liquide, demi-liquide ou incomplétement coagulée, et je n'ai vu nulle part la description de tumeurs solides, véritablement formées par du lait. Le développement de tumeurs pareilles n'a cependant rien de surprenant. Certaines irritations du tissu mammaire peuvent forcer le lait à s'infiltrer hors de ses voies naturelles, et former là des collections anormales. Peut-être faudrait-il ici établir pour le lait dans les mamelles ce que j'ai essayé d'établir pour le sang dans toutes les régions du corps; il est difficile, en effet, de ne pas admettre que le lait s'infiltre quelquefois en dehors des lobules ou des canaux excréteurs de la glande, soit par suite d'une simple transsudation, soit à l'occasion de quelques ruptures. Ce point étant accordé, on comprend que le fluide laiteux se dissémine dans le tissu cellulo-fibreux ou cellulo-graisseux du sein, comme le fait le sang dans tous les tissus possibles à la suite des contusion et des ruptures. Sous cette forme, la mamelle semble être comme imbibée de lait ou de sérum lactescent, et de manière à ce que la résolution du mal ne soit pas plus impossible que s'il s'agissait de larges ecchymoses. Une femme dont le sein paraissait transformé en une masse spongieuse fort sensible depuis quelques jours m'a offert, en 1838, un exemple de ce genre d'infiltration laiteuse : après une ponction exploratrice, je vis exsuder par la piqûre une quantité notable de fluide laiteux, qui sortait évidemment des mailles du tissu cellulaire.

Il n'est pas indispensable, au reste, que le lait sorte des voies naturelles, pour constituer de véritables collections: nous avons déjà vu que, retenu dans ses propres canaux, il peut les dilater çà et là, au point de les transformer en kystes de dimensions assez considérables : si donc, ce liquide, au lieu d'être simplement infiltré, se rassemble en masse ou en

collections un peu notables, il pourra, comme les dépôts sanguins, 1° rester plus ou moins long-temps à l'état de foyer peu douloureux; 2° se décomposer de manière à être remplacé par un kyste séreux, si le caséum est résorbé par une masse solide ou demi-solide, si le sérum en est repris le premier; 3° s'échauffer, s'enflammer, se transformer en un véritable abcès laiteux : on conçoit, enfin, 4° que, retenu dans les canaux galactophores ou épanché dans les tissus inter-lobulaires, le lait, une fois coagulé, pourra, tout en se confondant avec l'élément fibro-celluleux, se concréter, se durcir de plus en plus, comme le fait le coagulum ou la fibrine du sang dans les tumeurs sanguines, et devenir ainsi l'origine de tumeurs franchement butyreuses ou caséeuses.

Les tumeurs butireuses du sein semblent pouvoir prendre un développement considérable, et occuper la totalité de la mamelle. Un fait plus extraordinaire, c'est que, chez la malade dont j'ai parlé plus haut, des tumeurs tout-à-fait semblables se sont développées secondairement à la manière des masses encéphaloïdes, en dehors du sein, du côté de l'aisselle, et au-dessous de la clavicule. Le fluide laiteux pourrait-il donc être sécrété accidentellement dans le creux axillaire, comme M. C. T. V. Siebold (*l'Expér.*, tome 1er, p. 614) et M. H. Moore (*ibid.*, t. II, p. 224) en citent chacun un exemple, ou par tout autre élément étranger à la glande mammaire? On aurait pu penser que les tumeurs résultant d'un épanchement de fibrine, d'albumine, ou de lait dans la mamelle, n'exposaient à aucune dégénérescence de mauvaise nature, et qu'une fois enlevées, elles ne devaient inspirer aucune crainte de récidive; il n'en est malheureusement point ainsi : en effet, la tumeur, complétement enlevée chez la femme dont je parlais tout à l'heure, n'a pas tardé à se reproduire. Un peloton du même aspect que les premiers put être remarqué au-dessus de la cicatrice avant la fermeture complète de la plaie. Plus tard il s'en manifesta d'autres dans le creux de l'aisselle; puis, sur divers points du reste de la glande mammaire, sous la cicatrice elle même, et enfin à toute sa circonférence; le développement en a été tellement rapide, qu'aujourd'hui (mai 1838), quatre mois après l'opération, elles forment une masse du volume d'une tête d'enfant, dont les bosselures, entières sur quelques points, largement ulcérées sur d'autres, ne pourraient point être distinguées du tissu en-

céphaloïde, si elles n'offraient çà et là des pelotons de véritable fromage, très reconnaissables et faciles à extraire :

Ainsi 1° le lait, le sang, le pus, sont susceptibles de subir dans les tissus des altérations et des transformations qui permettent de croire que beaucoup de tumeurs trouvent leur origine ou leur point de départ dans les épanchemens de cette nature ; 2° sans exposer autant à la récidive, à l'infection générale que les tumeurs réellement cancéreuses, certaines productions laiteuses ou fibrineuses, semblent pourtant n'en être pas absolument à l'abri.

Le traitement des tumeurs butyreuses du sein doit nécessairement varier selon qu'elles sont récentes ou anciennes, encore liquides, demi-liquides ou franchement concrètes, selon le degré de volume qu'elles présentent. Ayant déjà parlé des *engorgemens* laiteux, je n'ai à m'occuper en ce moment que du traitement des tumeurs laiteuses solides : en supposant que toute la glande soit infiltrée d'une manière égale par les élémens concrescibles du lait, et qu'elles représentent un disque dur, quoique légèrement œdémateux et non douloureux, disque dont la pression ferait encore transsuder le lait, il conviendrait d'essayer les sangsues autour du sein, la saignée générale même, les irritans intestinaux, les linimens camphrés ou ammoniacés. Si, au contraire, les bosselures de la tumeur étaient bien tranchées, parfaitement concrètes, et s'il s'agissait d'une maladie déjà ancienne, ces moyens seraient tout-à-fait insuffisans ; et il n'y a plus, dès lors, que l'extirpation de la tumeur qui puisse sauver la malade. Peut-être vaudrait-il mieux emporter toute la mamelle dans ce cas, quand même elle ne serait pas affectée en totalité, que de chercher à en conserver les portions saines ; il est à craindre effectivement que le travail pathogénique ne s'exerce, après l'opération, sur les lobules ménagés, comme il l'avait fait dès l'abord dans les portions de glande qu'on a cru devoir enlever. Toujours est-il que chez la femme opérée par moi, les tumeurs nouvelles ont commencé par le tissu glandulaire que j'avais respecté, et que j'ai regretté de n'en pas avoir fait le sacrifice du même coup.

d. Tumeurs osseuses. — Le sein peut être le siége de productions osseuses fort diverses. On y observe et j'y ai rencontré moi-même des concrétions calcaires ou ostéo-calcaires, à la

suite d'abcès ou de longues phlegmasies. Ce genre de concrétions, résultat de foyers purulens, laiteux ou sanguins, ne constitue pas précisément ce qu'on a appelé *tumeurs osseuses du sein*. Sir A. Cooper parle d'une jeune fille qui en portait une depuis quatorze ans. La description qu'il en donne n'est pas assez détaillée pour qu'on puisse affirmer qu'il s'agissait bien, chez la malade, d'une tumeur complétement osseuse, mais il est au moins certain que cette tumeur ressemblait aux productions connues sous le nom de *masses osseuses* ou *ostéiformes accidentelles*.

Dans ce cas on eut recours à l'extirpation, et la malade se rétablit très bien.

J'ai relaté plus haut l'observation d'un kyste gélatineux, dont les parois étaient transformées en une coque osseuse. J'ai vu plusieurs fois le sein comme sillonné par des lames, des sortes de cloisons ou d'aiguilles ostéo-calcaires fort étendues. Chez une malade, ces tiges ostéiformes, fragiles comme du verre, semblaient occuper l'intérieur des canaux galactophores. Le plus souvent elles m'ont paru avoir pour siége l'épaisseur des cloisons fibro-celluleuses inter-lobulaires; souvent enfin j'en ai trouvé dans l'épaisseur des différentes variétés du squirrhe.

Seules les tumeurs osseuses pourraient ne pas constituer une maladie sérieuse; leur développement s'arrête, en général, avant qu'elles aient pris un grand volume. Cependant, comme elles irritent sans cesse les tissus voisins, elles n'en seraient pas moins une cause perpétuelle de douleurs et de maladies nouvelles. Mêlées aux autres genres de tumeurs, elles ne changent rien, ni au pronostic ni au traitement de la maladie; mais, quand elles forment elles-mêmes la maladie principale, leur thérapeutique se réduit à un seul point. Il faut n'y rien faire du tout ou les extirper.

L'extirpation en est généralement facile et sûre, si elles sont arrondies, mobiles, bien limitées. On doit, au contraire, y regarder à deux fois avant de mettre le bistouri à la main, s'il s'agit de rayons, de cloisons ou de plaques ostéiformes irrégulières, mal circonscrites. On a, du reste, l'avantage, en enlevant ces sortes de tumeurs, de ne point en redouter la reproduction, si la totalité des parties dégénérées a d'abord été bien déracinée.

2° *Tumeurs malignes.* — Les tumeurs malignes du sein comprennent les productions squirrheuse, encéphaloïde, colloïde et mélanique.

a. Squirrhe. — Le sein a toujours paru le siége de prédilection des tumeurs squirrheuses. C'est là, en effet, qu'on l'a observé sous toutes ses formes. Ainsi, les plaques ligneuses de la peau, les masses ligneuses de la couche sous-cutanée, les dégénérescences rameuses, glanduleuses, rayonnées des conduits lactés dont j'ai parlé dans un paragraphe précédent, ne sont que des variétés du squirrhe. Il convient néanmoins d'ajouter que le squirrhe proprement dit est ici comme ailleurs, non plus une simple dégénérescence, mais bien une production toute particulière. Quoique combiné avec les élémens naturels de l'organe, au point d'en rendre toute distinction impossible, le squirrhe ne s'en montre pas moins là, avec les caractères qui lui sont propres; c'est-à-dire qu'il y forme des tumeurs dures, un peu bosselées ou inégales, souvent adhérentes à la peau; qui sont le siége de douleurs lancinantes, plus ou moins vives, qui, quand elles s'ulcèrent, semblent se creuser, s'endurcir et se dessécher davantage; dont la coupe est d'un gris homogène, légèrement bleuâtre; qui ne sont enveloppées d'aucune apparence de kyste; qui se raréfient et se perdent insensiblement dans les tissus voisins; dont on fait quelquefois suinter, par la pression, une matière crémeuse, d'aspect tuberculeux ou semi-purulent.

Le squirrhe du sein, qui a toujours fait la base des *cancers* appelés *ligneux*, ne reconnaît ordinairement aucune violence extérieure pour cause évidente. Quelques malades en accusent, il est vrai, un coup, un froissement, etc., mais on parvient presque toujours à se convaincre, en pareil cas, que le coup n'a été qu'une coïncidence dans le point de départ de la maladie, ou que la cause qui a conduit la femme à s'en apercevoir. Du reste, c'est là une question qui appartient à l'histoire du squirrhe en général, et non point à celle du squirrhe de la mamelle en particulier. Le squirrhe ayant une extrême tendance à repulluler, à se répéter dans les viscères cachés de l'économie, forme une des tumeurs dont le pronostic est le plus fâcheux. Son traitement ne comporte guère que les moyens purement chirurgicaux. Attaquer un squirrhe bien caractérisé, par les topiques, les émissions sanguines, les médications gé-

nérales, serait dire à la malade qu'on ne veut pas la traiter. Il n'y a donc que les caustiques et l'instrument tranchant qui puissent lui être opposés avec quelque chance de succès. Encore ne doit-on se décider à ces opérations, qu'après avoir acquis la certitude qu'aucun autre organe n'est affecté de squirrhe, qu'il n'y a de ganglions engorgés ni dans l'aisselle, ni dans la région sus-claviculaire, que toute la maladie est dans le sein. On aura à espérer un succès complet, s'il s'agit de squirrhe lobuleux exactement circonscrit, facile à déraciner en entier. L'opération n'inspirera que peu de confiance, au contraire, quand elle sera pratiquée pour le squirrhe rameux ou rayonné, pour le squirrhe ligneux, simple ou disséminé. Seulement, comme c'est une des tumeurs du sein qui cause le plus de souffrance, on l'enlève quelquefois uniquement pour prolonger de quelques mois la vie de la malade, ou pour rendre les souffrances plus supportables.

b. Tumeurs encéphaloïdes. — Bien que les productions encéphaloïdes puissent se rencontrer dans toutes les autres parties du corps, ce n'en est pas moins aussi la région mammaire qui en est, pour ainsi dire, le siége de prédilection. Nulle part, en effet, si ce n'est dans le testicule, on ne rencontre aussi souvent le cancer cérébroïde que dans le sein. Les caractères généraux de cette production ayant été donnés et discutés avec soin par M. Bérard aîné, à l'article CANCER ne doivent point m'occuper ici. Je dirai seulement que les tumeurs encéphaloïdes du sein m'ont souvent permis de constater deux nuances bien distinctes dans leur structure.

Encéphaloïde tubéreux ou *solide.* — Chez un bon nombre de femmes, on observe, au milieu du tissu mammaire, des pelotons comme enkystés, ayant presque tous les caractères des tumeurs solides que j'ai décrites précédemment sous le nom de tumeurs *fibrineuses*, mais qui diffèrent de ces dernières en ce que, grossissant assez rapidement, elles finissent par contracter des adhérences avec la peau qu'elles amincissent, et qui prend bientôt une teinte rougeâtre, variqueuse, violacée. A la dissection, elles offrent une dureté comparable à celle des pommes de terre crues, et ne paraissent jouir d'aucune élasticité, n'être constituées que par une matière albumineuse parfaitement homogène et complétement solidifiée. Aucune cloison, aucune fibre, aucun vaisseau, ne paraissent

les traverser. Seulement elles semblent s'être confondues avec les tissus voisins, au lieu de s'en être formé un kyste, comme le font assez souvent les tumeurs fibrineuses.

Encéphaloïde fongueux ou *médullaire*. — Les tumeurs fongoïdes, décrites d'abord par Hey, Abernethy, MM. Wardrop et A. Cooper, en Angleterre, ne sont autres, comme on le sait aujourd'hui, que le tissu encéphaloïde de Laennec et des chirurgiens français. Or, ces tumeurs m'ont paru se présenter assez souvent dès le principe, sous l'aspect de masses d'un gris rougeâtre ou jaunâtre, un peu plus ou un peu moins molles, se laissant écraser sous le doigt, paraissant formées d'un chevelu filamenteux ou vasculaire, mêlé d'une plus ou moins grande proportion d'albumine concrète. Mais il m'est arrivé plusieurs fois de trouver la tumeur formée de tissu purement fongueux, dans sa bosselure la plus apparente, et de tissu tubéreux, parfaitement conservé dans sa base. Quelquefois même, ces deux genres de tissu étaient séparés par des limites si exactement tranchées, qu'il eût été facile de croire à l'adossement de deux tumeurs de nature différente. J'ai, d'ailleurs, suivi plusieurs femmes chez lesquelles la bosselure, qui s'est présentée à l'état de tissu fongueux vers la fin, avait long-temps conservé sa dureté et tous les autres caractères du tissu tubéreux. Faudrait-il en conclure, à l'instar de quelques anatomo-pathologistes modernes, que le tissu encéphaloïde, comme la matière tuberculeuse, se présente d'abord à l'état cru, et qu'il ne revêt l'aspect fongueux qu'après s'être ramolli ? Je ne puis admettre cette explication, à moins qu'on ne renonce au nom de tissu, pour caractériser les tumeurs dont je parle ; attendu qu'à l'état tubéreux, il est impossible d'y constater la moindre trace de texture, soit vasculaire, soit fibro-cellulaire. En disant que la variété tubéreuse n'est autre chose que le tissu squirrheux, et la variété fongueuse la transformation du squirrhe en tissu cérébriforme, on n'en serait pas plus avancé, car il existe réellement des différences tranchées entre le squirrhe proprement dit, et ces deux nuances des tumeurs du sein.

Quoi qu'il en soit, les tumeurs encéphaloïdes de la mamelle se développent ordinairement avec une grande rapidité. Il leur suffit, dans quelques cas, de six mois ou un an pour parcourir toutes leurs phases. On les distingue à leur forme bosselée, aux saillies fongueuses qu'elles déterminent çà et là, en avant

ou du côté de l'aisselle, à leur indolence, à l'engorgement rapide des ganglions axillaires, à la teinte vineuse de leur sommet, et, quand elles sont ulcérées, aux hémorrhagies fréquentes qu'elles déterminent, à l'aspect de fongus, de champignons, des masses qui semblent s'en échapper bientôt, et qui pullulent en se boursouflant avec une étonnante activité. Elles peuvent, du reste, acquérir un volume considérable; M. Denonvilliers (thèse nº 285. Paris, 1837) en cite une qui avait huit pouces de diamètre dans un sens, et qui, malgré la légèreté naturelle de ce tissu, ne pesait pas moins de quatre livres. J'ai déjà parlé d'une tumeur du poids de dix-sept livres, que plusieurs observateurs distingués ont dit être formée de tissu encéphaloïde. J'en ai vu moi-même qui égalaient le volume d'une tête d'adulte; il est au moins très ordinaire de leur voir acquérir les dimensions des deux poings ou d'une tête d'enfant.

Aucune médication ne peut faire rétrograder la tumeur fongoïde du sein. N'y rien faire ou l'extirper, telle est l'alternative où le chirurgien se trouve placé à son égard comme pour le squirrhe. En la laissant marcher, on est sûr que la malade succombera dans l'espace de quelques mois. En l'extirpant, il est à craindre qu'elle repullule bientôt, avec une intensité nouvelle. C'est la tumeur qui, sans aucune espèce de doute, se reproduit avec le plus d'opiniâtreté. Les viscères paraissent sains; aucune fonction n'est troublée; la santé générale est d'ailleurs excellente; il n'y a point encore de ganglions engorgés; la tumeur n'est ni ulcérée ni dénaturée; le sujet est jeune et plein de vie; on enlève toute la masse pathologique, en y comprenant même une couche assez épaisse de tissu sain; la plaie se mondifie, se cicatrise avec rapidité; et tout cela n'empêche point de nouvelles tumeurs d'apparaître, soit autour de la cicatrice, soit dans l'aisselle, soit à l'intérieur des cavités splanchniques, au bout de quelques semaines ou de quelques mois! Tout cela je l'ai vu cinquante fois peut-être; je n'en citerai que deux exemples: une femme, âgée de trente-six ans, bien constituée, d'un embonpoint médiocre, se portant bien et n'ayant jamais fait de maladie sérieuse, fut admise dans mon service à l'hôpital de la Pitié, en 1832, pour une *grosseur* qu'elle portait au sein droit depuis huit mois. La tumeur avait le volume du poing, et offrait tous les caractères des tumeurs cérébroïdes non ulcé-

rées. J'en fis l'extirpation ; nous constatâmes, par la dissection après l'opération, qu'elle était entourée de toute part de plus d'un demi-pouce de tissus sains. Les lèvres de la plaie purent être rapprochées et maintenues en contact sans effort ; il ne survint aucun accident ; la guérison paraissait complète au bout d'un mois, et la malade voulut dès lors sortir de l'hôpital. Quinze jours plus tard, une petite masse, du volume d'une lentille, put être sentie sous la peau, à un pouce au-dessus de la cicatrice. Des grains pareils se montrèrent bientôt du côté de l'aisselle, puis sous la clavicule ; des tumeurs semblables s'accumulèrent sur le côté de la poitrine, en prenant un accroissement si rapide qu'elles étouffèrent la malheureuse victime en moins de quatre mois.

Une dame de l'Abbaye-aux-Bois avait dans le sein gauche une tumeur fongoïde, ulcérée depuis quelques mois ; tumeur d'ailleurs bien isolée, bien mobile, et du volume du poing à peu près. La malade, douée d'un embonpoint assez considérable, voulut à tout prix être débarrassée de son foyer d'infection. J'en fis l'extirpation, en taillant largement dans les parties saines. L'opération n'eut aucune suite fâcheuse. La plaie se cicatrisa régulièrement. Mais elle était à peine fermée, que de petites tumeurs lenticulaires, les unes superficielles et saillantes à la surface du derme, les autres sous-cutanées, se montrèrent à la manière d'un semis de chènevis, sur tout le côté gauche de la poitrine. Je finis par en compter ainsi jusqu'à vingt-deux. Les unes ne dépassaient guère le volume d'un grain de poivre, quelques autres acquirent rapidement la grosseur d'une noisette, puis d'une noix et même d'un œuf. Cette malheureuse dame tourmenta tellement les chirurgiens qu'elle finit par en trouver un qui eut le courage de l'opérer encore, et elle mourut quatre jours après la nouvelle extirpation de son cancer !

Faut-il conclure de ces remarques que les tumeurs encéphaloïdes doivent être abandonnées à elles-mêmes ? Telle n'est point mon opinion. Sans l'opération on n'en a jamais vu guérir personne, et je crois qu'avec l'opération on parvient à sauver quelques femmes. Parmi celles que j'ai opérées, il en est plusieurs qui continuent de se bien porter, quoiqu'il y ait dix, six, quatre ou deux ans. Il en est une, entre autres, que je rencontre assez fréquemment, rue de Sèvres, où elle tient un

commerce de boucherie, et qui cependant avait au sein droit une masse énorme de tissu cérébriforme ulcérée des mieux conditionnée. Je fus aidé dans cette opération par MM. Tbyriale et Villeneuve, membre de l'Académie royale de médecine. Si donc il n'y a nulle raison de croire que des tumeurs ou des altérations semblables à celles du sein existent ailleurs; si la femme ne présente point encore les symptômes de la cachexie cancéreuse; si la maladie paraît absolument locale, et qu'elle soit susceptible d'être enlevée en totalité, sans trop de difficulté ou de déperdition de substance, il faut se décider à l'opération. Dans les cas contraires, il vaut mieux s'en tenir aux palliatifs, afin de ne pas paraître *tuer les malades en voulant les sauver.*

c. Tumeurs colloïdes. — Les productions colloïdes sont des masses globuleuses, légèrement verdâtres ou bleuâtres, de la consistance d'une gelée, plus ou moins solide, et dont le volume est sujet à des variétés sans nombre. C'est une production que j'ai fréquemment observée dans le testicule, et sous forme de masses énormes mêlées au tissu cérébriforme dans des tumeurs de la jambe ou de la cuisse. J'en ai aussi rencontré, une fois, en quantité de plusieurs livres dans un énorme sarcôme qui avait envahi tout l'avant-bras et le tiers inférieur du bras. Mais c'est à l'épaule surtout que j'ai pu les étudier. Je n'en ai jamais rencontré dans le sein, sans mélange de productions squirrheuses ou encéphaloïdes. Il faut bien, d'ailleurs, que les tumeurs colloïdes soient ordinairement combinées avec les productions squirrheuses ou cérébriformes, puisque l'existence du tissu colloïde, comme tissu indépendant et primitif, est révoqué en doute aujourd'hui par des anatomo-pathologistes fort distingués. Je suis cependant porté à croire, pour mon compte, que la matière colloïde n'appartient ni au squirrhe, ni au tissu encéphaloïde. Seulement, il m'a semblé que cette matière n'était que le second degré d'une production beaucoup plus consistante. Ainsi, dans ces énormes tumeurs de l'épaule, qui donnent au membre thoracique l'aspect d'un gigot, et dont la science possède maintenant une trentaine d'observations, j'ai trouvé qu'avant d'être ramollies, elles se composaient de masses glanduleuses, dures, fragiles, ayant l'aspect, dans leur cassure, des navets tendres ou des pommes crues. Dans deux des tumeurs de cette espèce que j'ai

examinées, et dont l'observation a été publiée (*Archives générales de médecine*, t. xi, p. 570-579, 1826), ces masses, comme cloisonnées par des lamelles très minces, paraissaient avoir tout détruit, muscles, tissu cellulaire, capsule fibreuse, et l'humérus lui-même qui était morcelé dans sa moitié supérieure. Plusieurs d'entre elles étaient transformées, sur quelques points, en matière purement celloïde; de telle sorte que ces deux genres de production appartiennent évidemment à deux degrés de la même matière.

Ne serait-ce point à cette matière *napiforme* qu'il faudrait rapporter les productions tuberculeuses dont j'ai parlé dans le paragraphe précédent? Alors on pourrait dire que, dans le sein, la production tubéreuse fait naître le tissu cérébriforme en se ramollissant, tandis que partout ailleurs sa fonte produit la matière colloïde.

Je ne me dissimule point ce qu'on peut objecter à cette supposition, et j'avoue, tout le premier, que l'existence simultanée dans la mamelle de matière colloïde, de matière encéphaloïde, de tissu squirrheux et de productions tubéreuses, réunion que j'ai constatée plusieurs fois, semble bien indiquer qu'il s'agit là de productions d'abord dissemblables. Qu'il me suffise de dire que les productions colloïdes sont tout aussi rebelles à la thérapeutique que les tumeurs encéphaloïdes ou squirrheuses, et qu'elles ont également une tendance extrême à se reproduire; soit donc qu'elles constituent une forme distincte du cancer, soit qu'elles appartiennent à un degré déterminé du développement des tumeurs fongoïdes, il n'en faut pas moins leur appliquer, quant au pronostic et au traitement, les mêmes règles qu'aux tumeurs encéphaloïdes ou squirrheuses.

d. Tumeurs mélaniques. — Il y aurait à dire ici de la mélanose, ce que je viens de dire des tumeurs colloïdes, à se demander, par exemple, si la mélanose est bien un tissu accidentel particulier, plutôt qu'une modification, qu'une transformation des tumeurs précédemment étudiées. Ayant rencontré plusieurs malades chez lesquels des tumeurs mélaniques, soit à l'état de crudité, soit à l'état de fonte putride, offraient une texture parfaitement homogène, une teinte si complétement noire qu'on les eût volontiers prises pour des truffes, il m'est impossible d'hésiter à admettre la mélanose comme une production

distincte. Toutefois n'en ayant rencontré dans le sein que sous forme d'*enthracine*, c'est-à-dire de plaques ou de petites tumeurs cutanées ou sous-cutanées, et ne les ayant d'ailleurs observées que chez des individus qui en avaient en même temps sur une foule d'autres régions, je ne pense pas qu'il soit nécessaire d'en parler en détail, à titre de tumeurs de la mamelle. C'est, après tout, une forme de tumeur qui n'existe presque jamais comme maladie purement locale, qui est à peu près toujonrs le résultat d'une altération profonde, générale, et contre laquelle les moyens chirurgicaux sont à peu près complétement inefficaces.

Résumé. — Après avoir étudié les différentes sortes de tumeurs du sein sous le point de vue anatomique, il est nécessaire de les reprendre en abrégé sous le rapport de leur nature ou de leur mécanisme, et de la thérapeutique qu'elles exigent.

A. Eu égard à leur mécanisme, les tumeurs du sein se divisent naturellement en trois classes. Dans l'une, qui comprend les hypertrophies et les simples indurations, on ne trouve que les élémens propres de la région, élémens dont la nutrition a simplement été changée ou dénaturée. Dans l'autre, celle des dégénérescences, des élémens nouveaux se sont arrêtés ou épanchés dans les tissus normaux, mais en se combinant avec eux d'une manière plus ou moins intime sous forme de parcelles disséminées. Dans la troisième, enfin, des matières se sont échappées de leur réceptacle ou de leurs canaux naturels pour se rassembler en masses plus ou moins considérables entre les diverses couches organiques de la région mammaire. En sorte que les tumeurs du sein s'établissent, 1° par nutrition exagérée ou dénaturée des tissus; 2° par infiltration de certains élémens morbifiques dans les diverses parties constituautes de la mamelle; 3° par épanchement de quelques-uns des principes qui arrivent naturellement ou accidentellement dans le sein, sous forme de dépôts ou de collections.

B. Eu égard à leur nature, les tumeurs du sein ne forment réellement que deux classes. Les unes n'étant susceptibles ou ne paraissant susceptibles d'aucune transformation maligne; les autres conduisant presque inévitablement à la transformation cancéreuse. A la première classe, il faut rapporter les différentes sortes de kystes, soit hydatiques, soit mucilagineux,

soit séro-sanguins, les tumeurs fibrineuses, tuberculeuses, caséeuses et osseuses. Les dégénérescences ligneuses, fibro-squirrheuses, les productions encéphaloïdes, colloïdes, squirrheuses et mélaniques appartiennent à la seconde. Il en résulte que presque toutes les dégénérescences du sein sont de nature maligne; tandis que ses productions anormales se divisent en deux groupes: 1° les kystes, puis les tumeurs fibrineuses, laiteuses, tuberculeuses ou osseuses, qui ont un caractère benin; 2° les squirrhes, les encéphaloïdes, les masses colloïdes et mélaniques, qui sont de nature essentiellement maligne.

A ce sujet une question essentiellement obscure, mais une question des plus intéressantes de l'anatomie pathologique se présente à l'esprit. Comment se fait-il que, dans une classe de tumeurs résultant toutes d'épanchemens de quelques-uns des matériaux transportés par les systèmes circulatoires, il se trouve deux genres de maladies si profondément distinctes? Serait-ce que du sang, de la lymphe, du lait, du pus, de la sérosité, rassemblés en collections entre les couches organiques, pourraient faire naître à la longue des kystes gélatineux, hydatiques, séro-sanguins, des tumeurs fibrineuses, caséeuses ou laiteuses, squirrheuses, encéphaloïdes, colloïdes ou mélaniques? Ou bien y aurait-il dans ces quatre dernières espèces des élémens primitifs que ne possèdent point les autres, quelques principes qui ne se retrouvent point dans les liquides naturels? Il est à désirer que les recherches microscopiques de M. Donné sur le pus, l'urine, le sang et tous les autres produits de l'économie animale (lect. à l'Inst., 1837. — *Recherches sur les mucus*, 1837. — *Mém. sur la comp. du lait des nourrices*, 1837. — *Recherches microscopiques sur la compos. de l'urine. l'Expér.*, t. 1er), celles de M. Turpin sur les transformations, l'espèce de végétation, de multiplication des globules du lait (*Gaz. méd.*, 1838), celles de M. Bonnet sur la nature et la composition des productions morbifiques (*Gaz. méd.*, 1837), celles de MM. Beauperthuy et Adet de Rosseville (*Bull. méd. du Midi*, t. v, p. 260) sur les animalcules des fluides ou autres matières animales décomposées, viennent un jour éclairer ce point de doctrine. En attendant, il faut convenir que nous ne savons rien encore de satisfaisant sur le point de départ de ces diverses productions. Il n'est pas même certain pour moi que les squirrhes, toute la classe des productions cancéreuses ne résultent jamais de

transformations ou d'une dégénérescence des productions ou des tumeurs primitivement bénignes.

C. Thérapeutique générale des tumeurs du sein. — Après avoir indiqué à fur et mesure que je les décrivais le traitement qui convient le mieux à chaque espèce de tumeurs du sein, il me reste à dire un mot des moyens qu'on a proposés de leur appliquer à toutes. Ces moyens, les uns internes, les autres externes, sont excessivement nombreux. Mais je ne discuterai la valeur que de quelques-uns d'entre eux.

Moyens internes. — A l'intérieur, on a surtout insisté sur les préparations de ciguë. Les remèdes externes qui ont trouvé le plus de partisans sont les émissions sanguines, les pommades résolutives, la compression, les caustiques, l'opération sanglante. C'est à cette occasion que les tumeurs du sein ont besoin d'être envisagées sous le point de vue de leur nature, et qu'il est essentiel de ne point confondre les tumeurs bénignes avec les tumeurs malignes. Que les pilules d'extrait de ciguë, les préparations arsénicales ou d'iode, les opiacés, aient fait disparaître quelquefois l'hypertrophie glandulaire ou fibro-cellulaire du sein, les indurations névralgiques, quelques kystes gélatineux ou séro-sanguins, quelques tumeurs fibrineuses ou tuberculeuses, je ne le conteste point; mais il est douteux que les tumeurs squirrheuses, encéphaloïdes, colloïdes ou mélaniques, soit par transformation, soit par production réelle, aient jamais disparu par l'effet de semblables traitemens.

Cura famis. — Qu'en affaiblissant les malades, qu'en les mettant à une diète sévère, à l'usage de l'eau pour toute boisson, qu'en ayant recours enfin au *cura famis*, Pouteau (*Œuvr. posth.*, t. I, p. 68), et quelques autres aient réussi dans des cas semblables, on le conçoit à la rigueur. Il est possible encore que par là on ait ralenti la marche, affaissé même quelques-unes des tumeurs véritablement cancéreuses au point de pouvoir en espérer la résolution; mais, quoi qu'en dise Pearson, aucune guérison complète n'a certainement été obtenue par cette méthode. La tumeur ne manque point de reprendre un nouveau développement aussitôt qu'il est permis aux malades de suivre un régime plus substantiel. La dame dont parle Pouteau s'est trouvée elle-même dans ce cas.

Affaiblissans.—Ce que je viens de dire du *cura famis* s'ap-

plique de tous points à la médication antiphlogistique proprement dite, préconisée parmi nous avec une sorte d'enthousiasme, de 1815 à 1830, et que quelques personnes regardent encore comme très efficace. Il est certain, en effet, que des sangsues appliquées sur le sein, ou autour du sein, au nombre de dix à trente ou quarante tous les huit ou quinze jours, que de petites saignées du bras pratiquées tous les mois, que des topiques émolliens, que ces divers moyens, dis-je, associés aux boissons laxatives ou dépuratives, comme le conseille Pearson (*On cancers*, London, 1786), aux pilules narcotiques ou résolutives, aux préparations d'iode, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, n'ont d'effet réel que sur les tumeurs ou les engorgemens bénins de la mamelle, et qu'ils restent complétement insuffisans quand il s'agit de tumeurs véritablement cancéreuses.

Compression. — Une ressource que, pour mon compte, j'eusse été très disposé à mettre en usage, c'est la compression vantée autrefois par Young (*New mode of pression*, etc., Lond., 1818), et blâmée en 1809 par M. Ch. Bell, au nom des chirurgiens de l'hôpital de Middlessex. La compression comme remède des tumeurs cancéreuses du sein était complétement oubliée en France, lorsque M. Récamier (*Recherches sur le traitement du cancer*, etc., Paris, 1829) a tenté de la remettre en vogue il y a quelques années. Les expériences auxquelles je me suis livré, les observations assez nombreuses que j'ai recueillies, d'accord avec les données théoriques sur ce sujet, m'ont pleinement convaincu qu'elle est plutôt nuisible qu'utile dans les tumeurs positivement cancéreuses. Avantageuse dans les cas d'hypertrophie simple, pouvant dissiper aussi quelques kystes, quelques dégénérescences phlegmasiques, quelques tumeurs fibrineuses, tuberculeuses ou laiteuses, elle n'a aucune puissance contre les dégénérescences ligneuses ou fibro-squirrheuses contre les tumeurs de mauvaise nature en général. Aucune des nombreuses observations rapportées par M. Récamier dans son livre n'est assez concluante pour infirmer cette proposition, pour altérer en rien la doctrine professée par Bayle, et que M. Cayol vient encore de discuter longuement (*Clin. méd.*, p. 331, Paris, 1833). L'erreur vient, sans doute ici, d'abord de ce qu'on a confondu avec les squirrhes, les encéphaloïdes, etc., des tumeurs de toute autre nature, ensuite de ce que la com-

pression, aplatissant, diminuant, en effet, les tumeurs du sein, aura plus d'une fois permis de les réduire à un volume peu considérable, et de croire, par suite du dégorgement des tissus voisins, à une guérison réelle. Au total donc les émissions sanguines, soit générales, soit locales, les topiques émolliens ou résolutifs, le régime le plus affaiblissant possible et les médicamens internes de toute sorte, qu'on les emploie seuls ou qu'on leur associe la compression, sont complétement incapables de guérir les tumeurs cancéreuses du sein. Il importe même d'ajouter qu'alors ces moyens nuisent véritablement en ce que, altérant plus ou moins la santé générale, ils donnent plus de prise au mal sur la constitution de l'individu.

Il résulte de la discussion précédente que, pour guérir un cancer du sein, il faut absolument en opérer la destruction. Alors toutefois une distinction est encore nécessaire. J'ai dit plus haut que, pour les tumeurs par hypertrophie, soit de la glande, soit du tissu adipeux, soit du tissu fibro-cellulaire, l'instrument tranchant n'était presque jamais nécessaire; que pour les kystes, soit hydatiques, soit gélatineux, soit sanguinolens, il suffisait d'injections irritantes ou de larges incisions sans extirpation. Quant aux tumeurs fibrineuses, tuberculeuses, laiteuses, osseuses, anciennes et un peu volumineuses, elles ne cèdent guère mieux que les tumeurs de nature maligne aux moyens pharmaceutiques. La destruetion en est aussi le seul remède.

Faut-il, ne faut-il pas opérer les cancers du sein? — Convaincu que, contrairement à l'opinion de Monro (*Ed. med. essays*, vol. II), et de Delpech (*Malad. reput. chir.*, t. III, p. 516), les tumeurs squirrheuses, encéphaloïdes ou colloïdes, sont, dans une foule de cas, une maladie primitivement locale, que les fluides et toute l'économie ne s'en infectent que secondairement ; je soutiens qu'on doit opérer les cancers, qu'il faut même les opérer aussitôt que possible. Si la séméiotique était assez avancée pour mettre à même de les reconnaître, de les distinguer de toute autre tumeur, dès leur début, il ne faudrait jamais temporiser, ni perdre de temps à essayer d'abord les autres médications comme on le fait généralement.

La destruction des tumeurs du sein s'obtient à l'aide des caustiques ou de l'instrument tranchant.

Les *caustiques*, le cautère actuel même, fréquemment

employés jadis, ne sont plus guère vantés aujourd'hui que par quelques médicastres qui en font un objet d'industrie. Il est évident, en effet, que la destruction d'une tumeur du sein sera toujours plus prompte, plus sûre, plus complète avec le bistouri habilement manié, qu'avec les caustiques les plus énergiques. Il est cependant des cas où la cautérisation peut être préférée à l'opération proprement dite; on y est quelquefois obligé, 1° par suite de la répugnance invincible de certaines malades pour l'instrument tranchant; 2° lorsque la tumeur, confondue avec les tégumens, se présente sous forme d'une plaque irrégulière qui nécessite une destruction aussi étendue de la peau que des tissus sous-jacens; 3° lorsque le cancer est transformé en une ulcération aussi large que la couche indurée qui l'a fournie; 4° lorsqu'il existe quelques noyaux, quelques fongosités d'une épaisseur médiocre au fond ou sur quelques points du contour de la plaie résultant d'une opération déjà pratiquée. Dans tous ces cas le caustique pourra détruire, en une ou plusieurs applications presque aussi complétement que le bistouri toute l'épaisseur des tissus malades, et il offre l'avantage de laisser une plaie qui se mondifie très vite, qui se cicatrise généralement avec une grande rapidité.

Parmi les caustiques les plus efficaces qu'il soit bon d'employer alors, on distingue la *poudre de Rousselot*, la *pâte de frère Côme*, auxquelles on a substitué dans ces derniers temps la *pâte de Vienne*, et la *pâte de zinc*. Je n'ai pas besoin de rappeler que les préparations arsénicales pouvant être absorbées font courir trop de risque pour qu'on les préfère, actuellement que la potasse et le chlorure de zinc ont pénétré dans la pratique avec des propriétés au moins égales.

Une pâte composée de parties égales de potasse et de chaux vive; délayée dans de l'eau-de-vie, puis étendue en une couche épaisse de quelques lignes, plus ou moins suivant l'effet qu'on veut obtenir, à la surface de la tumeur, mortifie les tissus en peu d'heures, en les taillant à pic comme le ferait un instrument tranchant. Toutefois ce caustique, qui a l'inconvénient de se ramollir, de fuser un peu, ne m'a pas paru aussi commode que la pâte de zinc. Convenablement préparée, cette pâte, qui se compose de 100 parties de chlorure de zinc, 50 parties d'eau, 50 parties de farine bien mêlées et long-temps triturées au cylindre, peut être disposée en plaque, ayant l'élasticité et en

partie la teinte du caoutchouc. On peut alors les tailler à la manière des emplâtres, leur donner telle épaisseur qu'on désire, et les fixer exactement sur la tumeur à détruire. En supposant que l'épiderme ait été préalablement enlevé, on peut être sûr que la pâte de zinc, laissée deux ou trois jours en place, mortifiera les tissus perpendiculairement, sans s'étaler à la circonférence, dans une épaisseur double ou triple de celle qui lui est propre. Si, à la chute de l'escharre qu'on doit attendre du sixième au douzième jour, il restait encore quelques lames cancéreuses au fond de la plaie, on en serait quitte pour y fixer une nouvelle plaque de chlorure de zinc. Ce qu'il y a de remarquable dans l'effet de ce caustique, c'est qu'il laisse au-dessous de l'escharre une plaie vermeille, granuleuse, d'un excellent aspect, et qui tend essentiellement à se cicatriser, même quand elle repose encore sur des tissus cancéreux. C'est donc à lui qu'il faudrait accorder la préférence dans les cas de tumeurs du sein qu'on ne veut pas détruire par l'instrument tranchant.

Opération. — Si les malades sont généralement effrayés de l'opération, cela tient à ce qu'ils s'en exagèrent considérablement la douleur et les dangers. Qu'on en fût réellement épouvanté lorsque les chirurgiens passaient un fer rouge sur la plaie, brûlaient la division à chaque coup de bistouri pour empêcher l'hémorrhagie, se servaient d'un couteau chauffé à blanc ou d'une lame de corne trempée dans de l'eau forte pour diviser les tissus, on le conçoit parfaitement. Mais aujourd'hui que l'ablation du sein est réduite à sa plus grande simplicité, elle n'a plus rien de véritablement cruel. Il suffit ordinairement d'une ou deux minutes pour la terminer, et souvent les douleurs qui en résultent sont assurément moindres que celles que les caustiques déterminent. On s'imagine à peine, en effet, les horribles souffrances qu'accusent les malades dont on traite les tumeurs par la pâte de zinc ou les autres escharrotiques. Ces douleurs, qui se prolongent souvent pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, sont parfois si violentes que j'ai vu des malades soutenir qu'elles préféreraient supporter vingt fois l'opération.

Les dangers de l'extirpation du sein ont d'ailleurs été étrangement exagérés par Monro et quelques autres chirurgiens. Pratiquée dans des conditions favorables, cette opération n'est

que rarement suivie d'accidens sérieux; il n'en résulte ordinairement qu'une réaction légère, et il n'en meurt certainement pas plus d'une femme sur trente ou quarante. Sur soixante-dix extirpations de tumeurs, *encore à l'état de maladie locale,* que j'ai pratiquées chez des femmes de tout âge et de toute constitution, je n'ai vu la mort survenir que deux fois. Nul doute que si, pour opérer, on attend que la santé générale se détériore profondément, que la tumeur se répète ou dans l'aisselle ou dans la région sus-claviculaire, ou dans les cavités splanchniques, il n'y ait tout à craindre de l'action du bistouri. Mais alors que pourrait-on attendre des caustiques ou de la compression?

Soutenir que les caustiques et la compression mettent plus heureusement à l'abri de la récidive que l'instrument tranchant, me paraît si complétement dénué de preuves, si contraire à toute espèce de raison, que je ne crois pas devoir combattre sérieusement une pareille prétention. Il saute effectivement aux yeux que la compression d'une tumeur cancéreuse est plus propre à en favoriser qu'à en prévenir le transport dans les organes internes, et la reproduction sur d'autres régions du corps. D'ailleurs, c'est là une opinion qui n'a réellement été émise que sous forme d'assertion, qui n'a jamais été appuyée d'aucun document valable, et qui ne vaut certainement pas la peine d'être réfutée. Qu'on reproche à l'opération d'être douloureuse, d'être cruelle, d'être dangereuse, d'échouer souvent, je le conçois; mais je ne comprends pas qu'elle donne moins de garantie contre la reproduction du mal que les caustiques, que la compression surtout.

Au total donc, le régime, le traitement antiphlogistique, les médications internes de toute sorte, les topiques résolutifs et la compression contre tous les genres de tumeurs bénignes du sein, avant d'en venir à la destruction mécanique ou chimique du mal; les caustiques pour les femmes qui repoussent formellement toute idée d'instrument tranchant, pour les plaques adhérentes ou peu épaisses, et les végétations secondaires de la maladie; l'extirpation pure et simple, et le plus tôt possible, pour tous les autres cas, pour toute la classe des tumeurs réellement solides et pour les cancers; telle est, en définitive, la thérapeutique à suivre dans les diverses nuances de tumeurs de la mamelle.

— MALADIES DES MAMELLES CHEZ L'HOMME. — Restant toute la vie à l'état rudimentaire chez l'homme, la mamelle n'y est exposée qu'à un petit nombre de maladies. On cite bien, il est vrai, un infirmier de l'hôpital Saint-Louis (*Nouv. bibl. méd.* 1828, t. I, p. 420), qui avait presque autant de gorge qu'une femme. M. Renaudin a fait connaître (*Société méd. d'émul.*, t. I, p. 397) l'histoire d'un garçon qui était dans le même cas. J'ai vu, de mon côté, plusieurs hommes qui offraient aussi des mamelles fort volumineuses. Il paraît même que c'était une disposition assez commune chez les Grecs, puisque Paul d'Égine en parle, et la traitait par l'instrument tranchant. Mais, outre que, parmi nous, ce sont là des exceptions, il faut ajouter qu'en pareil cas le sein est constitué par de la graisse, bien plus que par le développement réel de la glande mammaire.

Toutefois, on observe dans le sein des hommes plusieurs des affections qui se remarquent si souvent chez la femme. J'y ai vu, par exemple, des abcès, des indurations et de véritables tumeurs cancéreuses.

L'*abcès* de la mamelle, chez l'homme, se développe ordinairement par suite de violence extérieure. Un garde municipal qui reçut, dans les journées de juin, une balle sur la plaque de son uniforme, eut ainsi la mamelle contuse, et bientôt après un abcès profond du sein. Chez un autre, l'abcès avait été produit par des frottemens répétés de la poitrine contre des corps durs. Dans un cas enfin il était dû à la chute d'un moellon sur le sein du malade. Il est vrai, cependant, que ces abcès se montrent très souvent sans cause extérieure appréciable. C'est surtout vers l'âge de la puberté, chez les jeunes garçons, qu'on les observe. Il m'a semblé que les abcès sous-mammaires et de l'aréole étaient les plus fréquens dans le sexe masculin; je n'en ai du moins rencontré qu'un seul qui fût réellement sous-cutané.

La glande mammaire de l'homme est si dense, si peu épaisse, que les inflammations, si elles deviennent purulentes, ne peuvent guère faire naître d'épanchemens qu'entre elle et la poitrine ou dans la couche cellulo-graisseuse extérieure. Jamais ces foyers n'acquièrent un grand volume. Ils marchent ordinairement avec une certaine lenteur, et leur diagnostic est presque toujours extrêmement facile. Ils n'exposent point aux

suites fâcheuses des abcès du sein des femmes. La lactation n'est plus là pour en alimenter la source, pour en empêcher la mondification. Aussi se comportent-ils à peu près comme le phlegmon ordinaire, et ne méritent-ils que le traitement de cette dernière maladie.

L'induration de la mamelle, chez l'homme, est une affection, pour ainsi dire propre au jeune âge. C'est de dix à quinze ans qu'on la rencontre particulièrement. Elle se présente sous deux formes assez tranchées, à l'état aigu, à l'état chronique. L'état aigu est de beaucoup le plus commun. Les malades éprouvent un prurit, de la chaleur, souvent même une douleur sourde, fatigante dans l'un des seins. En examinant les parties, on voit que le mamelon est plus saillant que de coutume, et que la coloration de son aréole est manifestement augmentée. La glande elle-même est épaissie, et comme soulevée; la peau qui l'enveloppe est plus ou moins rouge et sensible. En la touchant, on la trouve dure, bosselée, large, mobile, chaude et douloureuse. Tout indique alors que l'inflammation s'est emparée de la mamelle elle-même, et cette inflammation est souvent le point de départ des abcès dont il a été question tout à l'heure.

C'est, du reste, un travail pathologique, ordinairement facile à maîtriser. Des cataplasmes émolliens suffisent assez souvent. Une saignée générale, quelques applications de sangsues, seraient cependant indiquées si l'acuité de l'inflammation ou la constitution de l'individu réclamaient une médication plus active.

A l'état chronique, l'induration du sein chez l'homme ne diffère de l'induration aiguë que par l'absence de douleur, de sensibilité, de coloration inflammatoire dans toute la région. La glande mammaire est dure, inégale, épaissie, mobile; mais il faut presser avec une certaine force pour la rendre douloureuse. A cet état elle donnerait assez facilement l'idée d'une dégénérescence squirrheuse; je l'ai vu traiter plusieurs fois comme telle, même par des praticiens distingués. Un jeune homme, âgé de dix-sept ans, avait ce genre d'induration de la mamelle, depuis quatre mois. Le médecin prescrivit l'extrait de ciguë de Storck à l'intérieur, des cataplasmes de carotte râpée, puis l'emplâtre de Vigo sur la tumeur. La guérison eut lieu en deux mois, et l'on crut ainsi avoir triomphé d'une

tumeur cancéreuse du sein. Presque toutes ces indurations cèdent en peu de semaines aux médications résolutives ordinaires. Une saignée générale, des sangsues, quelques purgatifs, des tisanes légèrement amères, des cataplasmes de farine de lin d'abord, des frictions, soit avec l'onguent mercuriel, soit avec les pommades iodurées ensuite, et enfin la compression, manquent rarement de les faire disparaître. Si l'induration des mamelles s'est montrée vers la puberté chez un jeune garçon, il est, d'ailleurs, très probable que les progrès de l'âge seuls en amèneront la résolution.

Squirrhe. — Jusqu'ici, je n'ai point vu d'autres tumeurs cancéreuses que le squirrhe dans la mamelle de l'homme. Bartholin (Bonet, t. IV, p. 451), qui parle d'une extirpation de mamelle chez l'homme; M. Sédillot (*Presse méd.*, t. I, p. 140), qui raconte deux faits semblables; M. Petrequin, qui, en visitant Padoue, a su aussi qu'on y avait pratiqué l'extirpation de la mamelle chez un adulte du sexe masculin, se servent tous du mot squirrhe pour désigner la tumeur qui avait nécessité l'opération.

C'est une maladie que j'ai observée moi-même cinq fois, et dont M. Warren (*On tumours*, etc., p. 282) ne cite que deux exemples: dans un seul des cas, la tumeur, qui offrait le volume du poing, nous laissa dans le doute, après la dissection, sur la question de savoir si elle était plutôt constituée par le tissu encéphaloïde à l'état cru, que par le tissu véritablement squirrheux; quoi qu'il en soit, je n'ai jamais vu, et les observateurs qui ont cité des faits pareils n'en disent rien non plus, les tumeurs tendre à se disséminer, à gagner au large, à se répéter dans les viscères ou sur d'autres régions du corps, chez l'homme comme chez la femme. Il faut dire, néanmoins, que l'un des malades observés par moi avait une tumeur également de mauvaise nature dans l'aisselle correspondante: à part ces nuances, le squirrhe du sein se comporte et se termine chez l'homme comme chez la femme. Il doit, en conséquence, y être soumis au même traitement et aux mêmes remarques; tout indique, du reste, que l'extirpation de la tumeur offre plus de chances de guérison radicale ici que dans l'autre sexe. Je l'ai pratiquée sur quatre des malades dont j'ai parlé, et la récidive ne s'est montrée sur aucun d'eux.

Kystes du sein chez l'homme. — Je n'ai rencontré qu'une

fois des kystes dans la mamelle de l'homme, et je ne connais pas de praticiens qui en aient publié d'autres exemples : celui que j'ai vu avait le volume d'une tête d'enfant; il s'était développé sans cause connue, sans produire de douleurs, sans faire naître d'inflammation; il avait acquis les dimensions que je viens d'annoncer, en moins d'une année; il occupait la partie externe du sein droit d'un jeune paysan, âgé de quinze ans. Les parois en étaient minces, sans coloration anormale, sillonnées seulement par des veines variqueuses. De prime abord, il donnait tout-à-fait l'idée d'une mamelle ferme et redondante, comme on l'observe quelquefois chez les jeunes filles de quinze à vingt ans. La transparence y était aussi complète que dans une hydrocèle du même volume; une ponction que j'y pratiquai le vida complétement, et me permit d'en tirer six onces de sérosité un peu jaunâtre. J'y injectai deux gros de teinture d'iode, avec une once d'eau; six jours plus tard, je vidai et traitai de la même manière une bosselure qui s'était reproduite à la partie externe et supérieure de la tumeur; tout se passa ensuite comme dans l'hydrocèle, et le recollement des parois du kyste se trouva complet au bout de trois semaines. C'est donc ainsi qu'il faudrait traiter les grands kystes uniloculaires du sein; s'il en survenait d'une autre espèce chez l'homme, on aurait à les soumettre aux mêmes ressources chirurgicales que chez la femme.

§ III. Maladie de la mamelle chez les nouveau-nés. — Le sein des très jeunes enfans est sujet à un engorgement assez singulier : le plus souvent, après avoir augmenté, en s'accompagnant d'un léger travail phlegmasique, le gonflement se dissipe rapidement, sans qu'on y fasse de remèdes; d'autres fois cependant, une douleur assez vive s'y joint, la peau devient rouge, et un véritable abcès se forme. Le mal a ceci d'étrange, qu'il se comporte, jusqu'à un certain point, comme l'engorgement laiteux des femmes enceintes ou des nouvelles accouchées; toujours est-il qu'en pressant la tumeur on fait quelquefois suinter par le mamelon un liquide véritablement laiteux. Il y a plus, c'est que, examinant ce liquide au microscope, M. Donné y a constaté l'existence de tous les élémens du lait, et les réactifs chimiques n'ont fait que confirmer ces premières notions. Il faut, par conséquent, en conclure

que les nouveau-nés peuvent être affectés d'un engorgement laiteux, à la manière des femmes enceintes ou des nourrices, et que cet engorgement doit être soumis aux médications indiquées à l'occasion des inflammations du sein en général. Le liniment ammoniacal, le liniment belladonné ou les cataplasmes, tantôt émolliens, tantôt résolutifs, selon qu'il y a plus ou moins d'irritation, seraient les principaux moyens à essayer, d'autant mieux que la maladie a une extrême tendance à se terminer par résolution.

§ IV. Opérations que nécessitent les maladies des mamelles. — Parmi ces opérations, il n'y a que celles dont les tumeurs peuvent avoir besoin qui méritent d'être examinées à part. Les incisions, les ponctions, dont j'ai parlé en traitant des abcès et des kystes, n'ayant rien de particulier, n'exigent aucun détail nouveau.

L'opération connue sous le titre d'amputation, d'*extirpation du sein*, est donc la seule que j'aie à examiner ici : rangée parmi les opérations graves de la chirurgie, elle en réclame toutes les précautions sous le point de vue des règles générales, du régime, des préparations et de l'appareil. Après ce que j'en ai dit plus haut, il est inutile de revenir maintenant sur les cas qui en permettent l'application, sur les conditions qui la rendent favorable, sur ses avantages et ses inconvéniens.

On pratique l'extirpation du sein par divers procédés ; les différences dans le manuel opératoire portent tantôt sur la position qu'il convient de donner à la malade, tantôt sur la forme et la direction des incisions, tantôt sur la manière d'arrêter l'hémorrhagie et de cicatriser la plaie.

1° *Position de la malade.* — Nul doute qu'à l'instar de quelques chirurgiens on ne puisse enlever les tumeurs du sein en plaçant la femme sur une chaise ou sur un tabouret ; mais cette position expose évidemment plus à la syncope que la position horizontale : il est presque impossible, ensuite, qu'elle n'oblige pas le chirurgien à prendre une attitude inclinée qui le fatigue bientôt, si l'opération est tant soit peu longue et difficile. C'est donc sur un lit ou sur une table à opération, convenablement garnis, que la malade doit être couchée. Là, il est inutile de lui glisser une pelote dans l'aisselle pour repousser la glande en avant, comme le recommande Bidloo

(Sprengel, *Hist. de la méd.*, t. VIII), ou de lui tenir les bras écartés à l'aide d'un bâton placé dans chaque aisselle, comme le prescrit sir Cooper (*Surg. dict.*, p. 799, fourth edit.). Qu'elle ait la tête suffisamment élevée, que le côté de la tumeur soit incliné vers l'opérateur, que le bras soit légèrement reporté en arrière et en haut, qu'une alèze soit passée derrière la poitrine et au-dessous du sein, pour protéger le lit et les vêtemens, c'est tout ce qu'il est permis d'établir en règle. Un aide tient une compresse devant les yeux de la femme, et se charge de maîtriser les mouvemens de la tête ou des épaules; un autre se charge du bras correspondant au côté malade. Il en faut un troisième pour fixer le bassin, et la main du côté sain. Un quatrième tend les parties et les absterge, au moyen d'une éponge, à mesure qu'on les divise. Un cinquième, enfin, est chargé de présenter les instrumens.

2° *Incisions.* — Les incisions que réclament les tumeurs du sein ne peuvent pas être disposées de la même façon dans tous les cas; il est évident, par exemple, que si la peau est assez altérée pour nécessiter qu'on en fasse l'ablation, il faudra leur donner tantôt une forme, tantôt une autre. Ce n'est, en conséquence, que pour les tumeurs indépendantes des tégumens qu'il est quelquefois permis de choisir entre les différentes méthodes proposées à ce sujet. Personne n'oserait conseiller aujourd'hui de passer deux fils en croix à travers les parties, pour soulever la tumeur et l'exciser d'un seul trait (Heister, *Inst. chir.*, vol. II, tab. 22, 23); d'ajouter à ces fils une ligature fortement serrée, dans le but d'engourdir les parties; d'enfoncer, soit un double crochet, soit le bident d'Helvétius, soit les morrailles de Hartmann, dans la masse cancéreuse, avant d'en faire l'extirpation. Il en est de même de l'incision circulaire encore décrite par Dionis (*Opér.*, édit. Lafaye, p. 461); de l'incision cruciale, que d'autres ont préconisée (Dionis, *Opér.*, p. 459); de l'incision en T, adoptée par Chopart (*Mal. chir.*, t. 2, p. 45, 46). A moins d'indications particulières, on s'en tient maintenant à l'incision simple, ou bien à l'incision elliptique; à l'incision simple, s'il est possible ou s'il convient de conserver la totalité des tégumens, à l'incision elliptique, toutes les fois que, pour une raison quelconque, on veut enlever une portion plus ou moins étendue de la peau, en même temps que la tumeur. On a bien proposé, il est vrai,

de donner à l'incision la forme d'un croissant, afin de pouvoir en abaisser plus tard le lambeau supérieur à la manière d'un couvercle sur toute l'étendue de la plaie; mais en y réfléchissant un peu, on voit que ce procédé, vanté par M. Galenzowski (*Journ. des progrès*, t. II, sér. I, p. 236), et que j'ai préconisé moi-même (*Méd. opér.*, t. II, p. 242), n'est réellement d'aucun avantage dans la plupart des cas.

Pour effectuer ces incisions, on ne se sert ni du rasoir, ni du couteau à amputation, ni du bistouri à extrémité large et carrée imaginé jadis par Dubois. Le bistouri convexe, pour l'incision des tégumens, et le bistouri droit pour le reste de l'opération, suffisent toujours et remplissent mieux les diverses indications qui peuvent se présenter, que tous les autres instrumens connus jusqu'ici.

Le sens à donner à l'incision est un autre point qui a divisé les chirurgiens. Sans admettre avec Bell (*Syst. of oper. surg.*, vol. II, p. 133) qu'il faille toujours la placer de haut en bas; avec d'autres, qu'il soit mieux de lui donner une direction transversale; avec Pimpernelle (Verduc, *Pathol.*, p. 168, d'après Sprengel) (Verduc n'en dit pas un mot : *Opér. de chir.*, p. 183, édit. 1701), qu'elle doive plutôt suivre le sens des fibres du grand pectoral, je dirai qu'on peut, suivant les cas, se conformer aux préceptes de tous ces chirurgiens. Toutefois, l'incision transversale ne serait évidemment préférable que pour les tumeurs très élevées, ou celles dont le grand diamètre est dirigé absolument en travers. Si la réunion immédiate doit être tentée, et qu'il n'y ait aucune traînée du côté de l'aisselle, l'incision parallèle à l'axe du tronc est la plus favorable de toutes à l'application des bandelettes, à l'emploi des divers moyens unissans. Dans presque tous les autres cas, il vaut mieux s'en tenir à l'incision oblique, non qu'elle mette mieux à même de respecter le muscle grand pectoral, mais bien parce qu'elle permet de pénétrer aussi loin que l'état du mal l'exige du côté de l'aisselle, et parce que les parties conservées par en haut tendent ainsi naturellement à retomber sur la plaie.

On ne commence plus aujourd'hui par diviser la peau en demi-lune inférieurement, dans le but de glisser le couteau de bas en haut entre la poitrine et la tumeur, pour le ramener de haut en bas entre la tumeur et les tégumens, comme le faisait Ledran. Personne ne prend la peine non plus de marquer le

trajet des incisions avec de l'encre avant de commencer; seulement il est de règle de commencer par la plus déclive, afin de ne pas être gêné par le sang de la première en pratiquant la seconde. L'aide tend d'abord les tégumens dans le sens opposé à celui où la tumeur est entraînée par le chirurgien. Après la division de la peau et de la couche sous-cutanée, l'opérateur fait tirer la tumeur par les doigts de l'aide ou une érigne, et se charge quelquefois de la tirer lui-même. Il reporte dès lors le bistouri dans l'incision inférieure, puis dans l'incision supérieure, pendant que l'aide en écarte les bords, et qu'un autre a soin de l'absterger. Une fois arrivé à la face profonde de la tumeur, il la dissèque, soit de bas en haut, soit de haut en bas, soit d'un angle vers l'autre, selon que la chose paraît facile ou plus sûre. Afin de ne point s'exposer à laisser dans les parties une portion de la maladie, il porte à chaque instant le doigt au fond de la plaie, et s'en sert, en quelque sorte, comme d'une sentinelle au-devant de l'instrument. Il importe du reste d'enlever toujours une certaine épaisseur de tissu sain avec la tumeur proprement dite.

Aussitôt que la masse principale est emportée, on doit explorer attentivement toutes les régions de la plaie, ainsi que les environs, pour s'assurer qu'il ne reste plus rien. Si quelques parcelles de tissu dégénéré avaient échappé au bistouri, on les accrocherait sur-le-champ, soit avec les doigts, soit avec la pince, soit avec l'érigne, pour les enlever d'un coup de ciseau ou de bistouri. Dans cette dissection, on ne doit pas craindre d'aller jusqu'aux fibres du muscle grand pectoral, ni même jusqu'aux côtes, car il faut absolument extirper jusqu'à la dernière parcelle du mal, si l'on veut avoir la moindre chance de succès. Du reste, il ne faut pas se le dissimuler, s'il devenait indispensable de ruginer les os, de reséquer les côtes ou leurs cartilages, comme l'a fait une fois M. Richerand, le cas serait à peu près désespéré et comporterait un pronostic très grave.

Quant aux tumeurs concomitantes de l'aisselle, aux cordons qui existent souvent dans la rainure sous-pectorale, on peut les traiter de deux façons : si les tumeurs de l'aisselle étaient purement ganglionnaires, peu volumineuses, et qu'il y eût à espérer qu'elles ne fussent pas de nature cancéreuse, on devrait ne point y toucher. Les auteurs citent quelques

exemples, et j'en ai moi-même recueilli plusieurs d'engorgemens axillaires qui se sont terminés par résolution après l'amputation de tumeurs volumineuses du sein. Toutefois il convient, je crois, d'établir ici une distinction. L'extirpation des tumeurs de l'aisselle ne me paraît nullement indispensable lorsque la maladie du sein n'appartient à aucune nuance des tumeurs malignes. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsqu'on opère pour une des variétés du squirrhe, une tumeur cérébriforme, mélanique ou colloïde, la prudence, si ce n'est la nécessité, indiquent qu'on doit enlever en même temps jusqu'aux plus petits engorgemens qui pourraient s'être établis du côté de l'aisselle.

Ce temps de l'opération peut être effectué de deux manières: 1° si la tumeur accessoire n'est pas très éloignée de la tumeur du sein, on la découvre par un simple prolongement de la première plaie. Dans les cas, au contraire, où il existe une étendue considérable de tissu sain entre la tumeur de l'aisselle et la plaie de la mamelle, il vaut mieux pratiquer des incisions nouvelles, indépendantes des premières. Après avoir isolé, soit à coups de bistouri, soit avec les doigts, soit avec le manche du scalpel, les tumeurs de cette espèce, on éprouve parfois quelque embarras à les séparer complétement du côté de leur racine, tant elles pénètrent loin vers la clavicule ou le plexus brachial. Pour peu qu'en portant l'instrument tranchant dans cette direction on ait à craindre de blesser les gros vaisseaux, il vaut mieux étrangler avec une forte ligature le pédicule de la masse à exciser avant de la séparer complétement du creux de l'aisselle, que de la détacher avec le bistouri.

Je n'ai pas besoin de rappeler que le manuel opératoire dont je viens de tracer les règles générales devra être modifié chaque fois que la forme et les dimensions de la tumeur sembleront l'exiger. C'est ainsi, par exemple, que l'on substituerait l'incision en demi-lune à l'incision elliptique, si, comme il arrive assez souvent, surtout chez les femmes âgées de quarante à cinquante ans, la tumeur s'était établie dans la rainure sous-mammaire. De cette façon, en effet, la demi-lune de tégument n'empêche point le sein de pouvoir retomber comme une soupape, jusque sur la lèvre inférieure de la plaie. On sent, d'un autre côté, que s'il s'agit d'une dégénérescence ou d'une tumeur de mauvaise nature, l'enlève-

ment de toute la glande est ce qu'il y a de plus avantageux, quand même la tumeur n'en occuperait qu'une partie. On devrait, au contraire, ménager cet organe autant que possible, et tout faire pour en conserver le mamelon, s'il s'agissait de tumeurs bénignes.

3° *Hémorrhagies.* — Après l'enlèvement des tumeurs du sein, comme après toutes les grandes opérations, on s'occupe de l'hémorrhagie. Quelques personnes ont établi en règle que les vaisseaux devaient être liés à mesure qu'on les divise pendant l'opération; mais c'est une pratique incommode, qui prolonge les angoisses de la malade, et qui ne mérite réellement d'être suivie que pour les cas où la dissection de la tumeur doit être très longue. J'aime mieux, en conséquence, faire placer le doigt d'un aide sur chaque vaisseau un peu volumineux, que j'ouvre jusqu'à ce que la tumeur soit complétement détachée.

La première chose à faire, lorsqu'on veut mettre un terme à l'écoulement sanguin, est d'éponger la plaie. S'il est vrai qu'à l'instar de J. L. Petit (*OEuvr. chir.*, t. I, pag. 276) et de Théden (*Progrès ultér. de la chir.*, p. 61) on puisse, rigoureusement parlant, se dispenser de la ligature en pareil cas, il l'est aussi que la compression, l'agaric et les styptiques sont aujourd'hui des moyens trop peu rassurans pour qu'on les préfère. On ne doit donc se dispenser de la ligature ou de la torsion que si l'instrument n'a divisé qu'un petit nombre d'artères peu volumineuses, que si la plaie doit être pansée à l'aide de boulettes de charpie, de manière à ne se réunir que secondairement. Après l'amputation des tumeurs du sein, la torsion a quelques avantages sur la ligature, la plaie qui résulte de cette opération étant une de celles qui se prêtent le mieux aux tentatives de la réunion immédiate. Si donc les artères divisées étaient faciles à isoler, et que l'on voulût tenter la guérison par première intention, la torsion pourrait être préférée. Dans les autres cas on s'en tiendra à la ligature.

4° *Pansement.* — Ici, les artères doivent être cherchées d'abord du côté de l'aisselle, où elles sont fournies par la mammaire externe, puis du côté interne où se rencontrent celles qui viennent de l'artère sous-sternale. Si, après avoir été divisées, elles cessaient de fournir du sang et se cachaient dans les tissus, on les retrouverait généralement sans peine, en frottant

la surface traumatique avec une éponge humectée d'eau tiède.

En garde contre l'écoulement du sang, le chirurgien s'occupe ensuite du pansement. Ne fermer la plaie qu'au bout de quelques heures, afin de donner le temps aux vaisseaux qui auraient pu se rétracter d'abord d'y reparaître, est une méthode qui ne doit point être généralisée. Excepté dans les cas où il y a réellement à craindre une hémorrhagie dans les premières heures de l'opération, il faut procéder sur-le-champ au pansement.

Tout ce qui a été dit, soit pour, soit contre la réunion immédiate après les opérations, s'applique aux cas actuels.

Les anciens, à partir de Galien, d'Aétius (Sprengel, *Hist. de la méd.*, trad. fr., t. VIII) qui conseillaient déjà le rapprochement des lèvres de la plaie après l'amputation du sein, ont trouvé dans le dernier siècle des antagonistes prononcés. En se comportant ainsi, dit Vacher, on favorise la reproduction du mal, et pour guérir radicalement, il vaut mieux enlever la peau en même temps que la tumeur, faire suppurer la plaie que de la fermer trop vite. Cette divergence d'opinions se retrouve encore aujourd'hui parmi les praticiens. Les partisans de la réunion immédiate se fondent sur ce qu'elle permet d'obtenir une réunion complète dans l'espace de six à douze jours, que c'est le moyen de prévenir toute réaction et de se mettre en garde contre la récidive, s'il n'est resté aucun germe de la maladie dans le voisinage de la plaie. J'ai souvent tenté la réunion immédiate après l'amputation du sein, et je ne l'ai obtenue d'une manière complète que trois fois. Il s'agissait de tumeurs du volume d'un œuf, deux fois chez l'homme, une fois chez la femme, dans les trois cas chez des sujets plutôt maigres que surchargés d'embonpoint. Aucune ligature n'avait été nécessaire; j'avais seulement tordu deux artérioles chez l'un des malades; la plaie se réunit sans suppuration aucune; si bien que la guérison fut complète le quatrième ou le cinquième jour. A part ces cas tout particuliers, le rapprochement des bords de la plaie ne s'est jamais maintenu sous mes yeux au point d'éviter toute suppuration, et d'amener une réunion parfaite en moins de quinze jours ou un mois. En s'efforçant d'obtenir une réunion tout-à-fait complète, soit à l'aide de la suture, soit au moyen de bandelettes de diachylon, on court risque, pour peu qu'il s'épanche de sang ou de

sérosité au fond de la plaie, de voir bientôt tous les accidens du phlegmon ou de l'érysipèle phlegmoneux se manifester ; s'il paraît trop difficile de mettre exactement en contact, par tous leurs points, les parties profondes de la division, il vaut donc mieux, en définitive, ne pas la fermer entièrement.

La pratique que j'ai adoptée depuis long-temps, sous ce rapport, est la suivante : Si la plaie est peu étendue, et très nette, je tente la réunion immédiate dans toute l'acception du mot. Pour peu que cette plaie soit irrégulière, ou présente des parties mâchées, de tendance à un suintement sanguin, je me borne à en rapprocher les bords avec des bandelettes jusqu'auprès de son angle le plus déclive. Ce dernier point, restant ouvert, est une sorte d'égout pour toutes les matières qui viendraient à s'épancher au-dessous de la peau. Si je crains que cela ne suffise pas, si la plaie est caverneuse, ou si, pour arrêter le suintement de sang, il paraît nécessaire d'exercer la moindre compression sur les petits vaisseaux, je la remplis de boulettes molles de charpie, j'en rapproche modérément les côtés par-dessus, et je couvre le tout d'un linge troué, puis de gâteaux de charpie et du bandage. Au bout de trois ou quatre jours, toutes les boulettes compressives peuvent être enlevées sans effort. Le même pansement, renouvelé chaque jour pendant une semaine, manque rarement de donner à la plaie un aspect vermeil et granuleux qui permet d'en tenter alors la réunion immédiate avec de nombreuses chances de succès. Ce mode de pansement est, sans contredit, celui qui occasionne le moins de réaction, et qui expose au moins d'inconvéniens, tout en permettant de guérir les plus longues plaies du sein dans l'espace de quinze jours ou de trois semaines.

S'il arrive qu'une portion très étendue des tégumens ait dû être sacrifiée et que les bords de la solution de continuité restent à une grande distance l'un de l'autre, on peut, pour éviter les inconvéniens d'une cicatrisation graduelle et purement concentrique, appliquer aux amputations du sein quelques-uns des procédés de l'autoplastie. Ainsi, en disséquant, en détachant des parties sous-jacentes le contour de la division dans l'étendue d'un demi-pouce ou d'un pouce, on le met à même de céder, de s'allonger, d'être rapproché comme dans la réunion immédiate. Un lambeau, ayant son bord libre dans la plaie, pourrait aussi être remonté ou entraîné sur la blessure.

comme on le fait, par exemple, dans la chéiloplastie, selon le procédé de Chopart. Ce sont là deux méthodes que j'ai mises en usage et qu'il ne faut point repousser d'une manière absolue. Il n'en est pas de même du procédé qui consiste à tailler dans le voisinage un opercule de tégumens, que l'on ne ramène sur la plaie qu'après en avoir tordu ou renversé le pédicule. Par cette méthode le lambeau est très exposé à la mortification, outre qu'il nécessite une opération à peu près aussi douloureuse que la première. Les expériences et les observations rapportées par M. Martinet à l'appui de sa méthode, sont tellement étranges, que l'on est porté malgré soi à leur appliquer ce vieil adage : *Le vrai peut quelquefois n'être pas vraisemblable.*

Au total donc, je conseillerais plutôt le décollement des bords de la plaie que tout autre genre d'autoplastie, dans les cas de grande déperdition de substance, si je ne voulais pas m'en tenir à une cicatrisation purement secondaire après l'amputation du sein.

§ V. Bandages qu'on applique aux mamelles. — Après l'amputation du sein, comme dans une foule de maladies de cet organe, on est obligé d'employer certains topiques, certaines pièces de pansement qu'il faut maintenir à l'aide de bandages. Presque tous les bandages dont on peut avoir besoin alors, se réduisent à quatre ou cinq.

Le *suspensoir de la mamelle* est une sorte de calotte carrée, peu profonde, dont les deux cordons inférieurs entourent la base de la poitrine, tandis que les supérieurs vont embrasser la racine du cou, et qui sert à soutenir ou à suspendre les mamelles douloureuses et hypertrophiées, à fixer sur elles des cataplasmes, à emboîter le sein recouvert de plumasseaux de charpie.

Le *bandage carré*, qui convient mieux quand il s'agit de panser à plat, ou pour les solutions de continuité par suite de l'ablation presque complète du sein, se fixe, comme le précédent, et n'en diffère que par son défaut d'excavation.

Quand il s'agit de contenir simplement quelques pièces de linge sur le devant d'une région mammaire malade, le *bandage triangulaire* est préférable aux deux précédens : on en fixe la base par en bas, comme je l'ai dit du suspenseur, puis on en

relève le sommet sur l'épaule du côté malade, afin d'en prolonger le cordon derrière la poitrine jusqu'au cercle qui l'attache inférieurement.

Le *bandage de corps*, contenu par des bretelles, conviendrait également en pareil cas; mais il a une tendance extrême à glisser vers le ventre, ou bien à fatiguer les bords de l'aisselle.

Cataphraste. — Toutes les fois qu'il s'agit d'un pansement un peu soigné, comme après les extirpations de tumeurs, je suppose, ou lorsqu'on veut établir une compression exacte sur la mamelle, je n'ai rien trouvé de plus commode qu'un bandage qui réunit en quelque sorte le huit de chiffre au cataphraste des anciens. Je le construis habituellement ainsi :

On a une bande longue de sept à huit aunes : on laisse pendre une demi-aune de cette bande derrière la poitrine, où un aide la retient pendant que le chirurgien en porte la suite sur l'épaule du côté sain, pour la descendre par le devant de la poitrine, sous l'aisselle du côté malade, et la ramener en arrière, puis faire des circulaires de bas en haut autour du thorax depuis le niveau de l'appendice xyphoïde jusqu'au-dessus des régions mammaires. Cette bande est ensuite passée de la partie postérieure de l'aisselle malade au-dessus, puis au devant, au-dessous et en arrière de l'aisselle saine, pour faire quelques nouvelles circulaires, et revenir de la même façon autour du côté malade, afin d'épuiser la bande par quelques circulaires définitives. Le chef déposé d'abord en arrière, et qu'on a eu soin d'emprisonner dans le bandage par sa racine, est alors relevé d'arrière en avant sur l'épaule du côté malade, et abaissé vers l'épigastre à la manière d'une bretelle que l'on fixe avec une ou plusieurs épingles. Ce bandage, d'une extrême solidité, se moule exactement sur les parties, et ne manque pas d'une certaine élégance quand il est bien fait.

S'il s'agissait d'une compression permanente sur la mamelle, on devrait appliquer au-dessous du cataphraste, soit des compresses graduées, soit des plaques d'agaric ou d'amadou : on le rendrait alors tout-à-fait immobile et d'une solidité complète en le recouvrant après coup d'une bande imbibée de dextrine, distribuée comme la première.

Je me suis encore servi, pour comprimer et résoudre les engorgemens de la mamelle, de bandelettes de diachylon disposées comme pour les ulcères des jambes, et dont l'action était soutenu par le bandage précédent.

Lorsque la mamelle est facile à isoler de la poitrine, qu'elle est en quelque sorte comme pédiculée, on parvient quelquefois à la comprimer à l'aide de bandelettes emplastiques arrangées comme pour la compression du testicule ; c'est-à-dire que l'on en place quelques-unes en cercle sur la racine de l'organe, pour arrêter celles qu'on diriger en travers ou de haut en bas, et qui font que tout le bandage ressemble à une sorte de capeline. La poitrine ne subit ainsi aucune compression, et la respiration conserve toute sa liberté ; mais il est rare qu'exercée de cette façon, la compression soit assez solide assez permanente pour remplir le but qu'on se propose. VELPEAU.

HEISTER. *De optima canceri mammarum extirpandi ratione.* Altorf, 1720, in-4°. Réimp. dans Haller, *Disp. chir.*, t. II.

TABOR. *Diss. de cancero mammarum eumque extirpandi nova methodo.* Utrecht, 1721, in-4°. Réimp. dans Haller, *Disp. chir.*, t. II.

PALUCCI. *Nouvelles remarques sur l'amputation des mamelles.* Paris, 1750.

LE CAT. *Sur l'amputation du carcinôme des mamelles.* Dans *Prix de l'Acad. roy. de chir.*, 1753, in-4°, t. I, p. 241.

DE LA SONE. Même sujet. *Ibid.*, *p.* 268.

KAPP. *De extirpatione tumorum in mamma.* Leipzig, 1768.

ROWLEY (Will.). *Prictical treatise on the diseases of the breast of women.* Londres, 1772, in-8°.

HART. *Diss. de morbis mammarum.* Édimbourg, 1781, in-8°.

RUST. *Diss. de morbis mammarum et lactis vitiis post puerperium.* Gottingue, 1784, in-4°.

SCHLEGEL. *De statu suno et morboso mammarum in gruvidis et puerperis.* Iéna, 1791, in-4°.

GRUNER (Chr. God.). *Diss. de statu sano et morboso mammarum in gravidis et puerperis.* Iéna, 1792, in-4°.

RICHTER (Aug. Gotlob.). *Medicinische und chirurgische Bemerkungen*, t. I. Gottingue, 1793, in-8°. Traduit en italien par T. Volpi. Pavie, 1794, in-8°. Le premier chapitre est consacré aux *maladies des mamelles.* — Le traducteur italien a fait une addition à ce chapitre.

NOTH (Jam.). *Observations on the treatement of scirrous tumours and cancers of the breast.* Londres, 1804, in-4°.

LEBRETEVILLOIS (Félix). *Diss. de cancero mammarum.* Thèses de Paris. an XIII (1804) in-4°, n° 349.

VOGT. *De mammarum structura et morbis.* Wittemberg, 1805.

MAYER. *De mammis muliebribus in statu sano et morboso consideratis,* Erford, 18.., in-4°.

SAUNOIS (J. Ch.). *Considérations médicales sur les mamelles.* Thèses de Paris, 1812, in-4°, n° 62.

GENDRON (Ars. P. J. Bapt.). *Diss. sur le phlegmon des mamelles, et sa terminaison par suppuration.* Thèses de Paris, 1815, in-4°, n° 282.

DESRUELLES (H. M. J.). *Observations et réflexions sur les kystes des mamelles.* Dans *Journ. univ. des sc. méd.*, 1822, t. XXVII, p. 356.

BENEDICT. *Bemerkungen über die Krankheiten der Brüste und Achseldrüsen.* Breslau, 1825, gr. in-4°.

CUMIN. *Uebersicht der Krankheiten der weiblichen Brust, nebst einigen Krankengeschihten.* Dans *Neu. Samml. ausserl. Abhandl.*, t. X, et *Horn's Archiv.* numéro de juillet et d'août 1827, p. 697 et 707.

NEVERMANN (J. Fred. Guill.). *De mammarum morbis curandis. Comment. medico-chir.* Rostock, 1831, gr. in-8°.

Voyez, en outre, les traités généraux de chirurgie, de médecine opératoire, et de maladies des femmes. R. D.

MANDRAGORE (*atropa mandragora*, L.). — Cette plante, de la famille naturelle des solanées, et qui appartient au même genre que la belladone, est vivace, et croît naturellement dans les lieux humides, en Italie, en Espagne, et, en général, dans les contrées qui entourent le bassin de la Méditerranée. Sa racine est très longue, pivotante, ordinairement partagée en deux branches à peu près égales; elle est épaisse, charnue, blanchâtre. Ses feuilles sont radicales, étalées à la surface du sol, ovales, allongées, très rétrécies à leur base en une sorte de pétiole; leur bord est entier et ondulé. Les fleurs sont blanches ou purpurines, naissant au milieu des feuilles radicales sur des pédoncules assez courts. Les fruits sont des baies charnues contenant des graines réniformes. Tantôt ces fruits sont gros et globuleux, tantôt ils sont plus petits et ovoïdes, ce qui forme deux variétés qu'on désigne sous les noms de mandragore *mâle*, et de mandragore *femelle*.

La mandragore était autrefois une plante fort célèbre, et à laquelle l'ignorance, la crédulité et le charlatanisme ont attribué des propriétés surnaturelles. Nous croyons inutile de rapporter ici les contes absurdes qui ont été faits à l'égard de ce végétal; ce qu'il est plus important de savoir c'est que la mandragore, de même que la belladone, est une plante essentiellement vénéneuse, que ses mauvaises qualités existent non-seulement dans sa racine et ses feuilles, mais encore dans ses fruits. Son mode d'action étant le même que celui de

cette dernière plante, nous renvoyons au mot BELLADONE pour les détails qui sont relatifs à ce sujet. La mandragore doit donc être rangée parmi les poisons narcotico-âcres. Elle est aujourd'hui entièrement inusitée dans la pratique médicale.

A. RICHARD.

MANIE. — Le délire qui s'exerce sur un objet unique, sur un petit nombre d'idées, de sensations maladives, que l'aliéné dissimule au besoin, justifie, commente avec adresse, sans que rien, d'ailleurs, dans sa contenance, sa conversation, ses actes, trahisse le dérangement de la raison, ne répond point à l'idée que l'on se fait communément de la folie. Le délire qui débute par la perversion de toutes les fonctions encéphaliques, qui s'annonce au dehors par des scènes de violence et d'éclat, en impose bien davantage à l'imagination des hommes. Les personnes qui se représentent les aliénés comme des frénétiques, dont la voix bruyante, l'audace, la démarche, les gestes et les regards menaçans, inspirent la terreur et l'effroi, ont présent à l'esprit le tableau de la manie furieuse. Dans le délire maniaque, les idées pullulent, se succèdent, se pressent avec une rapidité inconcevable, n'offrant entre elles nulle suite, ni liaison, ni ensemble. Les mots détachés rappellent des images confuses, comme si la mémoire, n'obéissant qu'à une impulsion maladive, retraçait pêle-mêle tous les souvenirs qui affluent, pour ainsi dire, dans le cerveau. La volonté, sans cesse entraînée, est incapable de fixer l'attention qui est incessamment distraite par la multitude et la nouveauté des impressions intérieures. Le maniaque passe dans la même minute de la joie à la douleur, de la tristesse à la gaîté, pleurant, riant tout à la fois. Ses chants, ses cris, ses gestes tumultueux, son babil intarissable, peignent l'exaltation du système nerveux. Les forces physiques, l'activité musculaire, sont doublées, triplées, et semblent inépuisables. Tel malade va, vient, marche à grands pas du matin au soir, se livre pendant des mois entiers à des actes désordonnés, sans témoigner la moindre fatigue, le moindre sentiment de lassitude. Beaucoup de maniaques ne dorment point, ou goûtent à peine, pendant la nuit, quelques heures de repos et de sommeil. Cependant l'énergie des mouvemens, la vigueur des membres, ne laissent pas de se soutenir au plus haut degré. La figure est animée, le regard vif et

impérieux, la démarche précipitée. Les vêtemens sont en désordre, pendent par lambeaux. Beaucoup de maniaques ne supportent ni linge ni habit, et s'obstinent à rester tout nus sous la paille qu'ils ne tardent pas à hacher en poussière.

Tous les maniaques sont enclins à la malpropreté; les uns répandent avec un sentiment de plaisir, sur leur corps et sur leur figure, de l'urine, de la salive, des matières alvines; les autres recherchent parmi les ordures des débris d'alimens déjà saisis par la fermentation putride; leurs poches, leurs goussets, se remplissent de pierres, de chiffons auxquels ils attachent un grand prix; les ouvertures du nez, des oreilles, sont oblitérées par de la viande, du pain mâché, des objets dégoûtans; des plumes, des morceaux de laine, de rubans, forment la parure qu'ils adoptent pour leurs cheveux. Les femmes, oubliant la retenue, la timidité de leur sexe, abjurant tout à coup jusqu'au dernier sentiment de pudeur, se livrent à des actes d'un cynisme révoltant, affectent d'employer des mots grossiers, des juremens, de parler un langage qui contraste avec la réserve d'une vie auparavant exemplaire.

Les objets extérieurs agissent diversement sur les sens des maniaques; presque toujours la rapidité des impressions multiplie les faux jugemens avec les illusions de la sensibilité. Certains malades entrent dans la rivière sans s'apercevoir qu'ils s'éloignent de leur chemin; d'autres ouvrent la fenêtre pour monter sur les nuages, et se trouvent précipités d'une grande hauteur; beaucoup repoussent les alimens qui leur semblent contenir un poison qu'ils croient distinguer à l'odeur et au goût. Beaucoup aperçoivent sur leurs hardes, leur paille, des araignées, des crapauds, des teintes lumineuses. Les changemens qui s'observent dans les gestes, la démarche, la contenance, les traits du visage, et qui varient sur chaque maniaque avec une promptitude dont on ne pénètre pas toujours les motifs, sont presque constamment provoqués par la nature et la mobilité des sensations maladives. Certains malades, frappés par le mouvement de l'air, s'arrêtent tout à coup au milieu d'une course rapide, comme pour répondre à une voix qui les interpelle. Un militaire, exaspéré par le délire, se figurait que le soleil, qu'il fixait toute la journée d'un air de mépris, le provoquait de la voix et du geste; un autre maniaque se tenait prosterné devant un idiot qu'il prenait pour un empereur assis

sur son trône. La plupart des maniaques qui passent leur vie à détruire le linge, les camisoles, les chaussures, la paille qui servent à leur usage; à mettre en pièces les meubles, les ustensiles; à démolir les parquets, les cloisons de leurs cellules, sont entraînés par un vice de jugement. Celui-ci croit prévenir un malheur en abattant une construction qui lui semble mal établie, où bien il a le projet de s'enrichir en retirant l'or qu'il aperçoit dans l'épaisseur des murs; celui-là est convaincu que le bois qu'il retire de son lit acquiert, par un nouveau travail, un prix inestimable: un autre affirme que ses matelas, ses couvertures, sont imprégnés de liqueurs corrosives; qu'il est perdu si on l'oblige à conserver les objets qu'il cherche à brûler, à purifier par le contact de l'air. Des maniaques se livrent à des actes d'une cruauté révoltante, sans comprendre, sans pouvoir soupçonner que l'on trouve à redire à une conduite qui leur semble justifiée par les intentions les plus droites et les plus louables. Il importe peu, disent-ils, qu'un homme expire sous leurs coups, du moment où ils sont doués du pouvoir de le ressusciter immédiatement, en lui procurant pour l'éternité mille jouissances ineffables. Un militaire distingué, cédant à sa conviction et à ce cruel raisonnement, est devenu pendant un temps, à Charenton, la terreur des surveillans et des domestiques dont quelques-uns ont reçu les plus graves blessures. Plusieurs maniaques, avec l'apparence du courage extérieur et de l'audace, éprouvent au fond de l'âme des mouvemens de crainte qui finissent par les subjuguer totalement; ces malades abandonnent leur demeure, et s'échappent au loin dans la campagne où ils espèrent se soustraire à un danger qui n'est qu'imaginaire. L'idée que leurs amis, leurs proches, s'entendent avec la police pour s'emparer de leur personne, contribue à exalter l'imagination de certains malades qui finissent par prendre en aversion les objets d'une tendresse habituelle. Ainsi, les hallucinations, les fausses sensations, les lésions des qualités affectives, entrent parmi les élémens du délire général, comme elles figurent parmi ceux du délire que l'on nomme partiel (*voyez* HALLUCINATIONS).

L'on se persuade généralement que les maniaques sont insensibles ou à peine sensibles à l'action du froid, de la chaleur, de l'humidité. La chaleur du corps, à en juger par le toucher, paraît effectivement augmentée sur quelques sujets, et il est

vrai que l'on voit, au cœur de l'hiver, des femmes délicates rechercher avec empressement la neige, la glace, qu'elles appliquent sur leur tête et sur leurs membres. Certains maniaques marchent impunément des heures entières sur la terre humide ou sur le carreau. Mais le plus grand nombre des maniaques n'éprouvent aucune élévation réelle de température, et doivent à la préoccupation du délire de se montrer aussi peu accessibles aux impressions atmosphériques. Ces maniaques n'en contractent pas moins avec une grande facilité des phlegmasies intestinales, des pleurésies, des inflammations pulmonaires. Pinel, M. Esquirol, tous les médecins qui ont long-temps vécu au milieu des hospices consacrés à l'aliénation mentale, font observer que les maniaques ne sont point exempts de frissons, lorsque le vent du nord devient piquant; et c'est alors que l'on voit ces malades se précipiter autour des poêles où ils se disputent la meilleure place. Le froid agissant souvent à l'insu du cerveau pour modifier la circulation des membres, des viscères, des membranes qui tapissent nos cavités, l'on ne doit pas plus négliger de chauffer, de vêtir les maniaques, qu'oublier d'apporter de la nourriture à ceux qui ne distinguent pas les besoins de la faim.

La plupart des maniaques s'exposent, par les jours les plus chauds de l'été, et avec une obstination incroyable, à l'action des rayons solaires; plusieurs se plaisent à contempler le soleil en plein, sans que la crainte des moyens de répression parvienne toujours à triompher d'une habitude qui augmente l'activité de la circulation cérébrale. Les mains, le nez, les lèvres, sont rouges; la figure est tuméfiée; la peau prend une teinte de cuivre; la sueur ruisselle sur le front, les joues; et les malades, loin de manifester aucune souffrance, de se plaindre de l'intensité de la lumière et de la chaleur, engagent des luttes contre les serviteurs qui veulent les conduire à l'ombre. L'on s'explique difficilement cette prédilection de certains aliénés pour le soleil dont ils doivent être préservés avec le plus grand soin.

L'appétit des maniaques est variable. Quelques sujets mangent beaucoup et ne semblent jamais rassasiés; d'autres prennent leurs repas avec beaucoup d'irrégularité, s'imposant la diète un jour, deux jours, et dévorent ensuite leurs alimens avec une précipitation effrayante. La répugnance que manifes-

tent quelques sujets pour leur nourriture, pour les boissons, provient quelquefois d'une mauvaise disposition des organes digestifs; l'aspect blanchâtre de la langue, la fétidité de l'haleine, un sentiment de surprise que manifeste l'aliéné au moment où l'on presse sur l'abdomen, annoncent au médecin que l'estomac s'éloigne des conditions normales. En général, les maniaques digèrent avec une grande promptitude, et la violence du délire n'exerce aucune influence fâcheuse sur les fonctions d'assimilation. Les maniaques, quoique bien moins sujets à la constipation que les mélancoliques, passent quelquefois des semaines entières sans aller à la garde-robe; c'est surtout au début de la manie qu'il importe de remédier aux inconvéniens de la constipation. Presque tous les maniaques urinent dans leurs lits, rendent les déjections alvines dans leurs vêtemens, sans qu'on puisse attribuer ces accidens à la faiblesse des sphincters; les maniaques se salissent par oubli ou par calcul, suivant qu'ils sont distraits par une idée, influencés par un faux raisonnement. L'excitation des organes génitaux me semble moins fréquente chez l'homme que sur la femme; beaucoup plus commune et plus marquée au moment de l'invasion du délire, dont elle est un symptôme, que pendant les autres périodes de la manie. Les femmes maniaques qui éprouvent des penchans érotiques sont agitées par la vue de l'autre sexe, auquel elles adressent des provocations par le regard. Leurs yeux sont brillans, leurs gestes expressifs, les accens de la voix rauques et voilés; presque tous les maniaques, jeunes ou vieux, sont plus ou moins enclins à l'onanisme, qui concourt pour beaucoup à rendre certaines manies incurables.

Les maniaques se montrent avides de jouir de l'air, de la liberté dans un grand espace; les mouvemens, la respiration de ces malades, ne s'exécutent réellement à l'aise qu'à la campagne, dans une prairie, dans un jardin. La respiration est accélérée pendant les paroxysmes d'excitation, lorsque le maniaque se livre à des emportemens de colère, à des actes tumultueux et désordonnés; la respiration est à peu près naturelle dans tous les autres momens. La fréquence et la force du pouls varient d'un moment à l'autre, du matin au soir sur la même personne, sur des maniaques différens, suivant que l'on compare des sujets doux, traitables, des maniaques actuellement exaltés; que l'on explore les battemens artériels tandis qu'un malade

est abattu par la fatigue, un exercice musculaire prolongé, ou bien tandis qu'il est animé par la violence du délire. Ces variations presque instantanées du pouls tendent à diminuer la valeur des moyennes proportionnelles que l'on obtient en comparant les pulsations des artères d'un grand nombre de maniaques; car la différence des extrêmes tend à fausser en plus le nombre moyen des pulsations individuelles. Toutefois les recherches intéressantes entreprises par MM. Mitivié et Leuret, sur le pouls des aliénés, établissent qu'après les hallucinés, les maniaques offreut, dans uu temps donné, plus de battemens artériels que les autres sujets en délire. En notant le pouls de dix-sept femmes maniaques, l'on trouve que sur trois il bat cent fois au moins par minute; qu'il bat sur deux autres de quatre-vingt-dix à quatre-vingt-dix-neuf fois par minute; sur cinq autres, de quatre-vingts à quatre-vingt-neuf fois; sur dix autres, de soixante-dix à soixante-dix-neuf fois; une seule maniaque ne présente dans le même temps que cinquante-deux pulsations brachiales. Le pouls du maniaque est moins fréquent en hiver qu'en été, par une température basse que par une température élevée, etc. — Les artères, les veines des maniaques acquièrent par moment un degré considérable de dilatation qui devient très sensible au cou, aux pieds, aux mains, chaque fois que la fureur est imminente, ct que l'explosion de la colère est poussée très loin. Plusieurs maniaques transpirent abondamment; leur sueur répand une odeur qui frappe quelquefois l'odorat à une grande distance. La chaleur qui se fait sentir à la figure, dans l'intérieur de la tête, est dans quelques cas très marquée. Beaucoup de maniaques rendent pendant chaque accès des flots de salive plus ou moins iufecte, et qui coule de la bouche sur le linge, les vêtemens, qui en sont inondés; cette excrétion peut avoir lieu au commencement, au milieu, vers la fin de la maladie. Est-il vrai que l'urine des aliénés qui nous occupent maintenant, soit claire, limpide, habituellement copieuse? La difficulté que l'on éprouve à recueillir les déjections des maniaques ne m'a jamais permis de fixer mon opinion sur la quantité et les qualités de l'urine qu'ils rendent pendant un certain nombre de jours.

La fureur est un épisode plutôt qu'uue complication nécessaire du délire maniaque. Il est des maniaques qui ne sont

jamais furieux, qui ne deviennent tels que parce qu'ils sont mal dirigés, mal conduits, confiés à des serviteurs dont les manières dures, brutales, irritent leur sensibilité. La fureur est presque rare dans une division d'hommes bien surveillés, bien tenus; elle est bien plus fréquente, plus durable parmi les femmes aliénées. La fureur des hommes éclate par accès qui se manifestent à des intervalles plus ou moins éloignés; l'on cite peu d'hommes dont la fureur soit journalière: plusieurs femmes deviennent furieuses quatre, cinq fois dans une journée. Il n'est pas toujours facile d'apprécier les causes qui provoquent les accès les plus furieux; quelques maniaques entrent en fureur parce qu'on les oblige à changer de linge, à se vêtir, à se rendre au bain. Anciennement les cris des furieux retentissaient dans chaque loge avec le bruit des chaînes; la fureur est encore commune dans les provinces où les maniaques sont tous enfermés ou attachés. La fureur peut être provoquée par une hallucination, une fausse sensation de la vue, de l'ouïe, du toucher; se déclarer pendant une promenade, une récréation. Un aliéné calme est tout à coup saisi d'un accès de manie; ses yeux deviennent étincelans; son visage, le haut du cou, de la poitrine, sont aussi rouges que la pourpre; il croit voir le soleil à quatre pieds de distance, éprouve un bouillonnement extrême dans la tête, et demande lui-même à être promptement enfermé dans sa loge, parce qu'il n'est plus maître de contenir sa fureur (Pinel). Quelques furieux exercent leur rage sur les arbres, les murs, mordent la terre, poussent des cris terribles, écrasent tout ce qui tombe sous leur main. J'ai vu un maniaque furieux s'élancer vingt fois jusqu'au plafond de sa loge, saisir et mettre en pièce un chat qui opposait une vigoureuse résistance. Une malheureuse femme, dans l'excès de ses emportemens, amputa une partie de sa langue, ses lèvres, plusieurs lambeaux de peau qu'elle crachait à la figure des autres malades; et l'on fut contraint, pour prévenir le retour de nouveaux accidens, de procéder à l'extraction de toutes les dents incisives. Partout dans les hôpitaux l'on se tient en garde contre la fureur des épileptiques, qui sont très sujets, au sortir des convulsions, à éprouver les mouvemens d'un délire fougueux. L'explosion de la fureur est annoncée sur quelques maniaques par un certain nombre de signes auxquels la surveillance a intérêt à ne pas se méprendre. Tel ma-

lade accélère tout à coup sa marche, profère subitement un mot, une phrase qu'il ne prononce jamais dans un autre moment; tel autre fronce les sourcils, roule ses yeux dans les orbites, éprouve un violent tremblement des bras, une rougeur subite de la face, des battemens insolites dans les artères. Alors il devient urgent de procéder à l'application du gilet de force, et de confiner les malades dans le quartier des furieux. La fureur est plus à craindre pendant l'été, les froids rigoureux, qu'au printemps et à l'automne; quelques sujets ne se livrent que la nuit aux emportemens de la fureur, d'autres s'y livreut indifféremmeut le jour comme la nuit.

La manie a été considérée comme une variété de la mélancolie; comme le commencement, le plus haut degré de cette affection. Arétée a établi, dès la fin du premier siècle de notre ère, une comparaisou exacte des symptômes propres à la manie et à la mélancolie. Soranus énumère, avec une exactitude frappante, les symptômes du délire maniaque. Tous les auteurs qui se sont occupés depuis tant de siècles de l'étude des vésanies, quelle que soit d'ailleurs leur manière d'envisager les distinctions de la folie, s'accordent sur les principaux traits, les véritables caractères de la manie. Sauvages fonde sur l'action des causes les espèces de manies dont il admet l'existence. La manie est aiguë, chronique, continue, rémittente, intermittente, périodique, simple, compliquée, etc.

La manie est surtout réputée aiguë au moment de l'invasion des accidens; dans les premiers mois de la maladie, la rougeur de la face, l'impétuosité des mouvemens, l'exaltation cérébrale et intellectuelle, la chaleur de la peau, la soif, la fureur même, sont portées à un très haut degré. Il est parfois très difficile de distinguer la manie commençante de la frénésie, du délire aigu, du délire causé par l'iugestion de certains poisons; et l'on séquestre chaque année un certain nombre de sujets qui offrent pendant huit, dix, quiuze jours, les symptômes d'uu violent délire maniaque fébrile. Plusieurs de ces malades succombent ou se rétablissent tout de suite; après que la fièvre est calmée, la manie continue sur les autres sous ses formes ordinaires. L'on admire la comparaison de la frénésie et de la manie établie par Soranus, rapportée par Cœlius Aurélianus. Dans la frénésie, la fièvre précède le délire; le pouls est accéléré, petit; il existe de la carphologie; le délire consiste en une sorte de

chuchotement; le malade pleure, rit tout bas, il s'entretient avec des êtres chimériques; il avance la main comme pour saisir quelque chose sur sa couverture; les yeux sont fixes, largement ouverts, agités de mouvemens spasmodiques; figure rouge, pâle, grincemens de dents, prononciation embarrassée, etc. Dans la manie, la fièvre est nulle ou elle est précédée par le trouble de l'intelligence; le pouls est développé, les symptômes énumérés tout à l'heure n'existent pas. S'ils se déclarent la carphologie, surtout la frénésie, compliquent la manie, qu'elles précèdent dans quelques circonstances. Soranus avait donc observé que le délire maniaque peut présenter au début l'apparence d'une affection inflammatoire. L'on ne peut noter avec assez de soin cette sorte de réaction fébrile, ce trouble général de l'organisme, qui signalent souvent l'invasion de la folie, et qui impriment à cette période du délire un caractère de gravité qui change totalement les indications thérapeutiques.

L'on dit que la manie passe à l'état chronique lorsque sa durée se prolonge au-delà du terme que l'on fixe habituellement à la guérison; que l'excitation intellectuelle va en déclinant; qu'à l'exubérance des idées succède peu à peu une sorte de babil calme et décousu; que les mouvemens, sans cesser d'être désordonnés, sont moins vifs, moins impétueux, les impulsions moins déréglées; que le malade commence à se laisser conduire avec la docilité d'un homme en démence; que la mémoire tend à s'affaiblir. L'on dit souvent que la manie est chronique pour exprimer qu'elle est ancienne; mais une manie ancienne peut offrir des caractères d'acuité, une manie récente l'expression de la maladie à l'état chronique.

Le délire maniaque persiste quelquefois des semaines, des mois entiers sans offrir aucune rémittence, à moins que l'on ne donne ce titre aux instans du sommeil qui sont les seuls où l'agitation demeure momentanément assoupie. Souvent même la manie continue présente de nombreux paroxysmes, soit le jour, soit la nuit. Mais plusieurs maniaques éprouvent chaque jour, tous les deux ou trois jours des rémittences de quelques heures. Quelques malades confessent alors leur état bien qu'ils ne jouissent qu'à demi de l'exercice de leur raison. Les exemples de manie intermittente sont loin d'être rares : les intervalles lucides ont lieu tous les deux jours, tous les trois jours. Quel-

quefois l'accès dure une semaine, et le sujet qui est calme pendant le reste du mois retombe dans le délire au commencement du mois suivant. La période mensuelle est presque toujours marquée chez les femmes par le retour des phénomènes morbides ; l'œil devient animé, la joie bruyante, la mise plus libre ou plus recherchée; le délire fait aussitôt explosion pour la dixième, la vingtième fois. La durée de l'agitation ou de la période d'intermittence varie sur chaque aliéné. A la longue, les intermittences se changent en simples rémittences qui finissent par un état habituel de démence. Du reste l'on est souvent étonné de voir les symptômes qui caractérisent le délire et qui se reproduisent à des intervalles égaux revêtir, sur quelques maniaques, une forme qui varie à peine. Les mêmes gestes, les mêmes discours, les mêmes extravagances, les mêmes erreurs de jugement correspondent aux mêmes lésions cérébrales. La manie périodique reparaît tous les ans, tous les deux ans, à des époques déterminées, au retour du printemps, de l'automne, par exemple. Le médecin tient compte des rémittences du délire; de ses intermittences, de la périodicité, qui offrent au traitement des indications précieuses.

Nous n'établirons point le parallèle de la manie et des autres espèces d'aliénations mentales, dont nous avons exposé les caractères dans des articles spéciaux. Mais nous ne devons pas perdre de vue que la manie succède quelquefois subitement au délire monomaniaque qui peut à son tour remplacer le délire général. Il arrive même presque toujours qu'au milieu du bouleversement de toutes les idées, l'attention du maniaque s'arrête de préférence sur une idée dont le retour est involontaire; de sorte que la manie peut offrir quelques-uns des traits de la *monomanie*. La manie peut aussi coïncider avec l'affaiblissement commençant de la mémoire, de l'exercice intellectuel; et dans les cas de ce genre les symptômes de la manie tendent à se confondre avec ceux de la *démence*. Les *imbéciles* sont parfois sujets à des accès d'emportement, à une surexcitation du cerveau telle, que l'acuité momentanée du délire permet à peine de soupçonner la nullité habituelle de l'intelligence. Il n'est donc pas une forme de délire qui ne soit susceptible de compliquer l'étude du délire maniaque (*voyez* IDIOTIE, DÉMENCE, MONOMANIE).

L'on sait que l'abus des boissons fermentées provoque

souvent une sorte de délire maniaque, accompagné d'une insomnie opiniâtre, de violens tremblemens des membres; cet état constitue la *paraphrosynie* des ivrognes (*voyez* DELIRIUM TREMENS). La paraphrosynie causée par l'usage de la pomme épineuse, de la jusquiame, de la mandragore, est également caractérisée par l'explosion subite d'une sorte de délire extravagant qu'il serait difficile de distinguer de l'exaltation maniaque commençante, si l'on ignorait la cause qui lui donne naissance; et qui, par le fait, provoque quelquefois, ainsi que l'intempérance, un accès de manie véritable, et dont la durée se prolonge indéfiniment.

La paralysie générale, l'épilepsie, les convulsions épileptiformes, la danse de Saint-Guy, le ramollissement et l'hémorrhagie du cerveau, précèdent, accompagnent, suivent plus ou moins fréquemment la manifestation du délire général. L'embarras de la prononciation, l'incertitude des mouvemens, l'écoulement involontaire de l'urine, des matières fécales, annoncent que la manie coïncide avec la paralysie générale qui exclut tout espoir de guérison. Les maniaques qui éprouvent ce commencement de lésion des mouvemens sont exposés à des accès de convulsions qui mettent leur vie en danger, et qui impriment très vite à la manie le cachet de la démence (*voyez* PARALYSIE GÉNÉRALE). L'épilepsie atteint quelquefois des maniaques qui n'avaient jamais éprouvé jusque-là aucun symptôme convulsif, et qui demeurent exposés par la suite à des attaques épileptiques parfaitement caractérisées. La manie est bien plus souvent la conséquence des accès d'épilepsie, et cette vérité, déjà émise par Asclépiade, est confirmée par l'observation la plus journalière. Dans le principe, l'épilepsie n'entraîne pas nécessairement l'explosion du délire maniaque qui finit par éclater à la suite d'accès épileptiques violens, nombreux; mais à la longue chaque attaque d'épilepsie entraîne presque toujours une lésion complète et générale de l'exercice intellectuel (*voyez* ÉPILEPSIE).

Il semble en théorie que l'afflux continuel du sang vers le cerveau des maniaques, jointe à l'irritation violente qui paraît exister dans tous les organes affectés à l'innervation, devrait occasionner sur ces malades de fréquentes hémorrhagies cérébrales, de fréquens ramollissemens inflammatoires et locaux de la substance nerveuse encéphalique. L'observation clinique

ne justifie point ces fâcheuses prévisions. J'ai noté quelques cas d'encéphalite locale dans la période d'acuité de la manie; quelques cas d'hémorrhagie cérébrale ou cérébelleuse sur des maniaques avancés en âge. Mais d'un autre côté l'encéphalite chronique diffuse, les épanchemens sanguins des méninges, figurent sur les maniaques dans une proportion considérable.

La danse de Saint-Guy qui survient avec le délire maniaque sur des jeunes personnes, des jeunes gens arrivés à l'époque de la puberté, retarde à peine la disparition de l'affection mentale; dans ces cas le défaut d'équilibrement des membres et l'agitation continuelle du tronc nécessitent un ensemble de précautions qui sont inutiles dans la manie simple. L'on s'attache à prévenir les blessures et les chutes sans enchaîner d'une manière absolue l'exercice musculaire. La danse de Saint-Guy, les tremblemens musculaires essentiels persistent sur certains maniaques jusqu'à la fin de la vie.

Pinel admet une variété de manie qui ne comporte aucune lésion de l'entendement, du principe de l'association des idées, et qui est généralement adoptée et connue sous le nom de *manie sans délire*. Les sujets que Pinel cite, et que les auteurs représentent comme atteints de manie sans délire, cèdent à des emportemens maniaques, se livrent à des accès de fureur aveugle, sans cesser un instant de raisonner avec suite, sans laisser apercevoir jamais aucune incohérence dans les idées. La plupart de ces malades, considérés de près, présentent des lésions prédominantes des penchans, des facultés affectives; ou bien ils obéissent à des hallucinations, à de fausses sensations: ce sont des *monomaniaques*. Mais il existe un certain nombre d'aliénés des deux sexes que l'on qualifie de maniaques, et que le mode de dérangement de leurs facultés mentales ou affectives ne permet point de rapporter aux classifications adoptées par les nosographes. Ces aliénés possèdent des idées nombreuses qu'ils expriment avec une rare facilité; doués d'une activité intellectuelle incroyable, d'une perspicacité d'esprit qui ne se dément dans aucune occasion, ils opposent sans se déconcerter des raisonnemens subtils, adroitement combinés, aux observations de leurs proches, des médecins, des juges qui les interrogent: les sens ne sont point lésés; un enchaînement parfait règne dans les rédactions de leurs écrits.

Ces individus ne sont véritablement ni maniaques, ni monomaniaques; ils ont cessé d'être ce qu'ils étaient auparavant: éprouvant un degré d'excitation cérébrale qui les prive en partie de sommeil; qui les porte à parler, à agir continuellement; qui les entraîne à une foule d'écarts de régime et de conduite; ils peuvent tomber également dans des accès de fureur, sans cesser pour cela de raisonner juste: le délire maniaque ne se présente pas avec cet ensemble de caractères. L'on peut, si l'on veut, conserver pour la classe d'aliénés que nous venons de signaler, la dénomination de *manie sans délire;* mais l'on ne peut oublier qu'à part la surexcitation générale des organes de l'innervation, ces nouveaux maniaques ne ressemblent point aux maniaques ordinaires.

L'on ne peut trop répéter que les causes de la manie agissent beaucoup moins isolément que par leur action combinée, leur influence simultanée sur le physique et sur le moral; d'où il résulte que les formules numériques, les relevés purement statistiques, que l'on fait servir à l'appréciation des causes générales du délire, bien que commodes pour la mémoire, concourent cependant moins à notre instruction que les faits particuliers, qui nous initient à la connaissance des habitudes, des goûts, des penchans individuels, à tous les détails de la vie publique et privée de chaque aliéné, et qui mettent en évidence les circonstances qui lient l'action des causes déterminantes à celle des causes antérieures. Près d'un tiers des maniaques comptent dans leur parenté des imbéciles, des épileptiques, des sujets en démence, des paralytiques, des aveugles, des sourds-muets. Or, qu'un homme prédisposé par sa naissance aux affections cérébrales fasse des excès de veilles et d'études, des abus de café, de liqueurs fortes, qu'il éprouve ensuite des contrariétés d'amour-propre, des revers de fortune, et qu'il perde tout à coup la raison; que la folie éclate subitement sur une femme issue de parens aliénés, qui est livrée à la prodigalité, à la débauche, qui a été soumise à de nombreux traitemens mercuriels, et qui passe, en dernier lieu, de la richesse à la pauvreté, il est clair que la dernière catastrophe n'a été pour ces deux individus qu'une cause accidentelle, et que déjà précédemment la lésion qui détermine la folie était imminente dans l'encéphale, dont les ébranlemens multipliés ne pouvaient manquer à la longue de trou-

bler l'équilibre fonctionnel. C'est ainsi que s'enchaîne le pouvoir des causes sur la plupart des maniaques, ainsi qu'on doit communément interpréter ce pouvoir. Les désordres de la menstruation survenus à l'époque de la puberté, au temps critique, à la suite de la grossesse, dans les circonstances ordinaires de la vie, ont été relatés par M. Esquirol sur un peu moins d'un tiers des femmes maniaques par lui traitées soit à la Salpêtrière, soit dans son établissement privé. D'après le même médecin, la proportion des manies survenues à la suite de l'enfantement est de un à trois. A Charenton, les maniaques hommes et femmes figurent pour un peu plus du tiers sur le chiffre des admissions totales, et les hommes maniaques représentent seuls près du quart de ce chiffre. Les femmes maniaques sont donc en bien plus petit nombre que les hommes, alors même que l'on tient compte de la différence numérique absolue de chaque sexe. Chaque année les proportions de la manie sont les mêmes pendant les quatre premiers et les quatre derniers mois. Elles augmentent de deux tiers pendant les quatre mois qui correspondent aux plus grandes chaleurs. A la Salpêtrière le chiffre des maniaques s'élève depuis le mois de mars jusqu'à la fin d'août; ce chiffre est plus que doublé pendant cette même saison, sur les malades traités chez M. Esquirol. Enfin M. Esquirol pense que la manie est plus fréquente dans les pays chauds qu'elle ne l'est dans le nord et dans les climats tempérés.

Dans un tableau où les hommes figurent seulement pour un sixième et une fraction, M. Esquirol compare, d'après l'âge, quatre cent soixante-six maniaques qu'il a traités dans sa propre maison et à la Salpêtrière. Le chiffre des maniaques suit une progression croissante depuis quinze jusqu'à vingt-cinq ans, époque de la vie où il atteint son plus haut terme. Il reste stationnaire de vingt-cinq à trente-cinq ans, et jusqu'à la vieillesse il ne fait plus que décroître.

Sur cinq femmes admises à Charenton, une seule est devenue maniaque à la suite de ses couches ou de suppression mensuelle. L'hérédité n'est notée qu'une fois sur six maniaques. Ce chiffre, beaucoup trop faible, atteste la répugnance des familles à convenir de leurs infirmités. Les parens ignorent presque toujours si les désordres menstruels ont précédé ou suivi l'invasion du délire; la manie éclate pendant le travail de

l'accouchement, pendant la période fébrile qui annonce la sécrétion du lait, lorsque les lochies se suppriment, que le lait cesse subitement de couler. J'ai vu la manie survenir bien que les lochies coulassent parfaitement, que les mamelles fussent le siége d'une sécrétion abondante; parfois même le délire était imminent dès le dernier mois de la gestation, et le moment de la délivrance signalait seulement sa plus grande explosion. L'onanisme, l'abus du coït, l'intempérance, les excès de boissons alcooliques et fermentées, la suppression des hémorrhoïdes, des épistaxis, des dartres, l'action des rayons solaires, d'un feu prolongé, les violences exercées sur l'extérieur de la tête, figurent sur le relevé des causes les plus actives de folie maniaque. Certaines professions, certaines positions sociales, exposent à de continuels dangers la raison des sujets qui s'y livrent, ou qui se trouvent long-temps leur appartenir. Les militaires commettent des excès de table, de femmes, sont exposés à recevoir des blessures à la tête; les épiciers, les débitans de tabac, abusent des liqueurs fortes; les filles publiques ressentent les inconvéniens des préparations mercurielles; les élèves d'une école mathématique transcendante succombent souvent sous le poids d'études scientifiques qui peuvent dépasser les forces de leur jugement, etc. La pauvreté, la misère, le chagrin, la colère, la jalousie, les revers, l'amour, l'ambition, contrariés ou déçus, influent sur les proportions de la manie, dont les causes ne sont plus les mêmes dans un hameau, dans une cité populeuse, dans les rangs de l'opulence, les classes éclairées de la société, et parmi des hommes dépourvus de toute culture d'esprit, qui doivent leur existence à l'exercice d'une profession manuelle. Nos révolutions sociales, l'atteinte portée aux croyances politiques ou religieuses des individus, ne contribuent pas médiocrement aussi à l'exaltation des facultés intellectuelles. L'étude complète des causes de la manie ne peut donc être restreinte dans un cadre de dimensions ordinaires; encore faut-il tenir compte, dans cette étude, de l'influence des tempéramens, sur laquelle nous ne faisons qu'appeler en passant l'attention.

La manie peut se déclarer avant qu'aucun symptôme précurseur en fasse pressentir l'invasion. Les cas de ce genre sont peu nombreux. Les parens qui se persuadent d'abord que le délire de leurs proches n'a point offert de phénomènes d'in-

cubation, rétractent presque toujours leur premier témoignage en consultant avec soin leurs souvenirs. Beaucoup de maniaques se font remarquer depuis l'enfance par la bizarrerie de leurs inclinations, la pétulance de leur caractère, la fougue de l'imagination; plusieurs avaient habituellement le sommeil court, inquiet, étaient sujets à la colère, à des accès de migraine. Six mois, deux mois, quelques semaines avant de tomber totalement dans le délire, les malades éprouvent une surexcitation des organes génitaux; ils parlent avec plus d'aisance, de volubilité, que de coutume; ils marchent beaucoup sans accuser de fatigue; l'air qu'ils respirent leur fait éprouver un sentiment de délice; les émotions sont poussées jusqu'à l'attendrissement; les dépenses se multiplient sans raison; le sujet se perd dans les spéculations, les projets de fortune, de voyages; il s'irrite pour une contrariété légère; enfin une circonstance imprévue dessille tout à coup les yeux d'une famille qui ne savait comment interpréter des dispositions morales, une manière de sentir, de juger, d'agir, aussi étranges, et l'aliénation mentale n'est plus douteuse pour personne. La connaissance minutieuse de ces détails est surtout utile au médecin, qui épie, pour prévenir une rechute, les moindres symptômes de désordres cérébraux.

Il semble, dit Pinel, qu'en général le siége primitif de la manie est dans la région de l'estomac et des intestins, et que c'est de ce centre que se propage, comme par une espèce d'irradiation, le trouble de l'entendement... C'est même toute la région abdominale qui semble entrer dans ce rapport sympathique... Il se manifeste dans ces parties un sentiment de constriction, un appétit vorace, un dégoût marqué pour les alimens, une constipation opiniâtre, des douleurs intestinales qui font rechercher les boissons rafraîchissantes; il survient une agitation, des inquiétudes vagues, des terreurs paniques, un état constant d'insomnie, et bientôt le désordre, le trouble des idées se marquent au dehors par des gestes insolites, etc. (*Traité sur l'aliénat. ment.*, p. 142). Plus on fréquente les sujets dont la manie est imminente, plus on est frappé de la justesse et de la profondeur des observations de Pinel: que le dérangement des organes digestifs précède, accompagne ou suive le dérangement qui fomente au sein de l'encéphale, il n'en est pas moins positif qu'au début de la manie il règne presque toujours

une irritation très vive dans le canal alimentaire; que ce soit le cerveau qui réagisse sur l'appareil de la digestion, que ce soient les intestins qui réagissent sur le système nerveux central, que la maladie affecte en même temps deux classes d'organes situés dans des cavités éloignées, nous n'en devons pas moins signaler à la pratique la complication de désordres qu'il ne serait pas pardonnable ni sans danger de méconnaître. Je crois avoir constaté que les cas où le développement des lésions gastro-encéphaliques est simultané sont les plus ordinaires. Mais comme il arrive que le ventre est déjà très malade lorsque la folie est encore peu marquée, l'on conçoit l'opinion de ceux qui considèrent la manie comme un résultat symptomatique d'un état inflammatoire du canal intestinal. D'un autre côté, comme le cerveau est presque toujours légèrement surexcité plusieurs semaines avant que l'aliénation mentale soit dans toute son évidence, l'on peut soutenir avec quelques avantages que la phlegmasie intestinale s'est établie par la réaction de l'organe de la pensée sur l'appareil de la nutrition.

Est-il vrai, ainsi que l'avancent MM. Pinel et Esquirol, que la manie se rapproche souvent, par sa marche, des autres maladies aiguës; qu'elle a ses périodes successives de violence extrême, de déclin et de convalescence, lorsque rien ne contrarie les efforts salutaires de la nature, et qu'on la seconde convenablement (Pinel, pag. 144)? Telle est la marche la plus constante de la manie qui éclate pour la première fois sur un sujet jeune, dont l'intelligence est restée jusque-là dans une intégrité parfaite. Mais l'on peut affirmer, sans cesser d'admirer la peinture des faits recueillis par Pinel, qu'il s'en faut beaucoup que les périodes de la manie s'enchaînent généralement avec une constante régularité. L'on voit souvent la manie se terminer à la suite d'un bain prolongé, d'une douche de répression, d'une bonne nuit de sommeil, par le retour subit et complet de la raison, sans que rien signale d'abord ni le déclin du délire, ni l'espoir d'une prompte convalescence. Il arrive aussi qu'un état profond de stupidité succède tout à coup aux emportemens du délire maniaque et de la fureur. Du reste, les prévisions de l'expérience sont surtout mises en défaut dans les manies rémittentes, intermittentes, dans les manies dont les retours ne se peuvent plus compter, tant ils sont multipliés. La manie simple est rarement mortelle. Sur douze cents aliénés

de tout sexe, trente seulement succombent avec les symptômes de la manie. Un peu plus du tiers de ces maniaques succombent pendant les trois premiers mois de la maladie; les deux tiers, avant la fin de la première année (Esquirol). Les sujets qui meurent pendant la période d'acuité du délire sont emportés par des phlegmasies intestinales, des lésions du poumon, des ramollisssemens locaux du cerveau, par l'excès de surexcitation de tout le système nerveux.

Quelques maniaques présentent une conformation bizarre, plus ou moins extraordinaire, de la face et du crâne. L'on note sur plusieurs sujets un développement considérable de l'occiput, des régions pariétales, de l'os frontal, qui domine le visage par son avancement; l'on observe, sur différens points de la tête, des crêtes, des saillies osseuses considérables, un allongement insolite de l'ovale antéro-postérieur du crâne, un abaissement marqué du front, un rétrécissement de toute la cavité crânienne. L'on ignore si ces anomalies d'organisation existent dans une proportion identique sur les individus dont la raison est saine, dans un rapport de fréquence plus marqué sur les sujets en délire. L'on est porté à penser, d'après les recherches de M. Parchape, que le volume du crâne comparé sur des sujets non-délirans, et sur des malades affectés de délire aigu, est un peu plus considérable sur ces derniers. MM. Mitivié et Leuret ont aussi calculé que la masse encéphalique des maniaques est un peu plus pesante que celle des hommes jouissant de la plénitude de leur raison.

M. Esquirol, dans le précieux ouvrage qu'il publie sur les maladies mentales (considérées sous le rapport médical, hygiénique et médico-légal), cite l'exemple de deux maniaques dont l'autopsie cadavérique ne permit de constater ni lésions des méninges ni lésions de l'encéphale. Comme nos moyens d'investigation ne nous mettent pas toujours à même d'apprécier au juste les modifications que l'état morbide apporte dans la structure du cerveau, ce n'est pas la dernière fois sans doute qu'un organe aussi difficile à explorer paraîtra sain, bien que l'exercice fonctionnel ait été violemment troublé. Mais, pour donner une juste idée de l'état du système nerveux central sur les sujets qui expirent pendant la période d'exaltation maniaque, j'ai pris au hasard dans mes cartons, et sur les registres de Charenton, vingt observations de manie simple, en écartant

soigneusement les épileptiques maniaques, les maniaques paralytiques, et j'ai noté les principales lésions qui ont été aperçues dans le crâne, les méninges, la substance grise, la substance blanche, le cervelet, la moelle épinière de ces vingt aliénés: il n'est pas un seul de ces maniaques dont le cerveau ait paru se rapprocher de l'état normal. Le crâne a semblé étroit deux fois, épais six fois; la dure-mère, injectée deux fois: la pie-mère est sèche deux fois, infiltrée de sérosité et épaissie dix-sept fois; injectée, traversée par de nombreux vaisseaux tuméfiés, dix-huit fois. Le cerveau est volumineux, comme gonflé, trois fois, petit deux fois. La substance grise est rosée, quinze fois; jaunâtre, cinq fois; de couleur presque ardoisée, trois fois; injectée par du sang, sept fois; endurcie, une fois; diminuée dans sa consistance, cinq fois. La substance blanche est ferme ou endurcie, huit fois; molle, trois fois; criblée de vaisseaux distendus par le sang, quelquefois vides, mais très dilatés, dix-sept fois; marbrée de teintes rougeâtres, trois fois. Le cervelet est coloré en rouge huit fois, mou quatre fois; la substance grise de la moelle spinale est rosée quatre fois, les grands ventricules et la base du crâne laissent échapper de la sérosité quatorze fois. Une femme présente un double foyer de ramollissement inflammatoire.

Les altérations que nous venons de relater, sans en atténuer ni en exagérer l'importance, existent combinées deux à deux, trois à trois, quelquefois en beaucoup plus grand nombre, dans le crâne de presque tous les maniaques dont nous avons pratiqué l'ouverture. Les teintes de coloration rose, violacée, rougeâtre, jaunâtre, se remarquent dans l'épaisseur des circonvolutions, dans le corps strié, les cornes d'Ammon, la substance grise du cervelet; l'endurcissement du tissu nerveux a lieu principalement au centre de chaque hémisphère cérébral, dans la protubérance annulaire, la moelle allongée. La voûte à trois piliers, la cloison transparente, la surface des grands ventricules, sont les parties qui cèdent le plus promptement au ramollissement. C'est dans la pie-mère, et au centre des masses de substance blanche, que l'on apprécie bien le développement, l'excès d'injection du système capillaire sanguin. J'ai noté sur certains maniaques une sorte d'oblitération fibrineuse des sinus de la dure-mère, une excrétion pseudo-membraneuse dans la cavité de l'arachnoïde, une véritable soudure des pa-

rois des ventricules en arrière de leur cavité; enfin, de nombreuses végétations de la pie-mère.

Ces lésions cadavériques existant souvent dans la démence, les autres espèces d'aliénations mentales (*voyez* DÉMENCE, t. x, p. 82) ne sauraient expliquer la forme qui est particulière à la manie; l'on ne peut douter même que plusieurs des lésions notées sur les maniaques ne se soient formées après l'invasion du délire. Mais il nous paraît démontré, par la turgescence du cerveau des maniaques, le développement, le degré d'injection des vaisseaux de la pie-mère, de la substance grise, de la substance blanche, les changemens de coloration, de consistance, manifestés par les diverses parties de la masse encéphalique, par la quantité du liquide séreux exhalé dans la cavité crânienne des individus frappés de délire général, que dans la manie aiguë les grands centres nerveux sont généralement le siége d'une sorte de fluxion sanguine très active; et cette affluence du sang vers un système d'organes dont la délicatesse semble extrême doit souvent jouer un grand rôle dans la production des lésions fonctionnelles.

De toutes les affections mentales, la manie offre la durée la plus courte, les chances de guérison les plus nombreuses. Sur cinq cent quarante-cinq maniaques que l'on soumet à un traitement méthodique et régulier, l'on obtient à Charenton deux cent soixante-trois guérisons. La proportion des guérisons a lieu chez les femmes maniaques dans le rapport de trois à cinq; elle n'est chez les hommes affectés de manie, que de deux sur cinq. Les chances du traitement sont donc plus favorables au sexe féminin. L'on guérit plus de malades dans le premier trimestre que dans le second; plus dans le second que pendant le troisième. Passé un an de traitement, le chiffre des guérisons baisse d'une manière notable jusqu'à la deuxième année, où elles sont de plus en plus rares. Sur deux cent soixante-neuf maniaques classés d'après la durée de leur délire, vingt-sept se sont rétablis pendant le premier mois, trente-deux pendant le second mois, dix-huit pendant le troisième, trente pendant le quatrième; vingt-quatre dans le cinquième, vingt dans le sixième, dix-neuf dans le huitième, douze dans le neuvième, treize dans le dixième, vingt-trois passé un an, treize pendant les années suivantes (Esquirol).

Il guérit peu de maniaques l'hiver; le chiffre des guérisons

s'élève au printemps; s'accroît davantage pendant l'été, saison où s'achèvent les guérisons de mai, atteint son *maximum* à l'automne. Sur deux cent soixante-neuf malades séquestrés pour cause de manie, quarante-cinq sont rendus à la liberté dans le trimestre de mars, avril, mai, soixante-un dans le trimestre de juin, juillet, août, soixante-sept dans celui de septembre, octobre, novembre; trente-deux dans le trimestre de décembre, janvier et février (Esquirol). Ces résultats s'accordent avec ceux que nous obtenons à Charenton.

La manie qui résiste à l'influence favorable du printemps cesse presque toujours au retour de l'automne; celle qui débute pendant l'été, qui se prolonge au-delà du mois de novembre, se calme, pour l'ordinaire, et disparaît vers le printemps suivant. La manie avec paralysie générale, même légère, ne guérit point. La manie des épileptiques n'offre que des intermittences. L'hérédité, sans exclure la guérison une première fois, est très défavorable après un certain nombre de rechutes. La manie ancienne, avec affaiblissement de la mémoire, de l'exercice intellectuel, annonce une démence imminente. La manie intermittente est la plus rebelle au traitement.

Le déclin, la solution de la manie, sont quelquefois annoncés par le rétablissement du flux mensuel, d'un coryza, d'un épistaxis, du flux hémorrhoïdal, anciennement habituels; par un ptyalisme abondant. Beaucoup d'auteurs pensent que ces effets, qu'ils qualifient de *critiques*, contribuent à dégager l'encéphale. D'autres pensent, au contraire, que le retour d'excrétions naturelles, d'infirmités anciennes, doit être attribué à la diminution du travail morbide qui existait dans le système nerveux des maniaques. Ces deux opinions, dont la première a l'avantage de fournir des indications au traitement, sont également soutenables. Mead fait remarquer, dans son travail sur les *maladies sacrées*, que le délire suspend les ravages de la phthisie, qui recommencent dès que le trouble de l'exercice intellectuel est calmé. J'ai vu souvent les symptômes de la phthisie pulmonaire, d'une gastrite chronique, cesser au début et pendant tout le cours de la manie, et se déclarer de nouveau, d'une manière intense, au moment même de la convalescence. J'ai vu aussi la manie disparaître d'une manière rapide sur des sujets qui accusaient le retour des règles, des hémorrhoïdes, qui rendaient en abondance des vers, qui étaient inondés par la

suppuration d'une blessure accidentelle, par un écoulement insolite de salive. J'ai observé, d'un autre côté, des phénomènes en apparence critiques, qui n'ont point modifié l'expression et l'intensité du délire. En définitive, le rétablissement des évacuations naturelles, l'apparition de certaines excrétions morbides, est de bon augure pour la guérison de la manie.

La séquestration des maniaques, rendue urgente par la nature de leurs actes, qui compromettent leur sûreté personnelle, la sûreté publique, n'est pas moins commandée par l'intérêt de leur traitement. Tous les médecins s'accordent à reconnaître aujourd'hui que les maniaques qui restent livrés à eux-mêmes, qui peuvent obéir aux impulsions du délire pendant l'acuité de la maladie, et que l'on soumet tardivement à la réclusion, offrent le plus de résistance aux moyens de guérison, qu'ils repoussent avec hauteur tant qu'ils sont maîtres de leur volonté et de leurs déterminations. Toutefois les maniaques doivent jouir, autant que possible, d'une certaine liberté de mouvemens dans le cercle des hospices, des établissemens privés ou publics où l'on s'occupe de la surveillance et des soins qui doivent rétablir leur santé morale. Les maniaques que l'on enferme à l'étroit dans une cellule où ils ne peuvent dépenser l'activité de leur force et de leur esprit, finissent, en devenant intraitables, par prendre en haine les serviteurs et les médecins, qu'ils supposnt abuser injustement de l'autorité et de la force contre leur personne ; l'excitation cérébrale entretenue de la sorte, augmentée sans cesse par la résistance des agens physiques, le mauvais vouloir des employés, tend chaque jour à faire des progrès, loin de se calmer, comme cela devait avoir lieu sous l'influence d'un régime de conduite plus paternel et plus éclairé. Les maniaques convenablement vêtus, convenablement chauffés pendant l'hiver, maintenus, lorsque le cas l'exige, par l'application d'une camisole de force, le secours des entraves, seront tenus de profiter pendant les beaux jours des avantages de la promenade, du grand air et de l'exercice. Que si l'exaltation, devenue furieuse, exige momentanément une réclusion absolue et sévère, il est toujours temps de recourir à une mesure que l'on rend plus efficace en interceptant les jours qui éclairent la cellule de l'aliéné; mais le malade revient-il à des habitudes de calme, il doit tout de suite recouvrer une portion de liberté.

Les douches froides que l'on dirige avec une certaine force pendant quelques secondes ou quelques minutes sur la tête des maniaques, sont surtout prescrites comme un moyen de répression. Les douches sont toujours administrées en présence d'un médecin qui profite d'un éclair de raison pour adresser à l'aliéné les avertissemens, le blâme que méritent sa conduite et ses actes. Plusieurs maniaques sont contenus par la crainte de la douche; d'autres guérissent subitement par l'impression morale, la surprise, la secousse douloureuse et inattendue que leur cause l'eau qui coule rapidement et avec abondance sur leurs yeux, leur bouche, leurs narines, en menaçant de les asphyxier. La douche devient inutile lorsque son effet moral est nul, qu'elle ne calme même pas momentanément la violence du délire: elle peut devenir nuisible par la réaction qu'elle suscite après coup vers les grands centres nerveux, funeste par l'abus qu'en peut faire un surveillant dur ou malintentionné. Les affusions froides, administrées sans interruption pendant dix minutes, un quart d'heure, à l'aide d'un vase rempli d'eau qui sert à inonder à grands flots la tête et le corps du maniaque, excitent presque toujours d'abord un frisson violent, qui est remplacé, lorsque le malade est de retour dans son lit, par une chaleur fébrile et une abondante transpiration de la peau. Ce mode de traitement, soutenu l'été pendant quinze, vingt jours, semble réussir à quelques sujets que l'on a, du reste, soin de baigner pendant une autre heure de la journée. Mais les affusions froides ne font que stimuler certains maniaques, et elles exposent les individus faibles à des maladies incidentes dangereuses. Les affusions ne doivent donc être employées qu'avec beaucoup de discernement. Les bains tempérés, sans offrir les inconvéniens que l'on reproche quelquefois aux douches et aux affusions froides, conviennent à un bien plus grand nombre de maniaques. Les bains sont prescrits tous les jours, tous les deux jours, chaque fois que dans la journée le délire éclate avec plus de violence; leur durée est d'une heure, de deux, de quatre heures. Souvent pour augmenter leur effet salutaire, l'on entretient sur la tête du maniaque qui reçoit le bain un léger écoulement d'eau froide, que sa continuité, sa durée prolongée et soutenue rendent tout-à-fait sédatif. Les bains tièdes favorisent le retour de la transpiration, du sommeil; ils débarrassent les aliénés d'une

chaleur sèche répandue par tout le corps, et qui contribue à irriter le système nerveux. Les bains de fauteuil, combinés avec l'emploi des bains généraux, réussissent surtout aux femmes maniaques dont les règles sont supprimées, coulent avec irrégularité, aux femmes dont les intestins et les organes génitaux éprouvent un certain degré d'excitation. C'est alors que l'on ordonne aussi des demi-lavemens émolliens, des boissons acidulées ou légèrement nitrées, l'usage du petit-lait, du bouillon de veau, de laitue, l'eau de chiendent, de groseilles. Les demi-bains sont prescrits, tièdes, froids, mucilagineux, et ordonnés pendant plusieurs heures tout de suite. Il n'est pas toujours facile d'administrer aux maniaques les pédiluves fortement acidulés dont on se sert sur les sujets dociles pour rubéfier les extrémités inférieures; ces bains locaux tempèrent le délire de quelques aliénés. Les émissions sanguines générales et locales sont d'un grand secours dans le traitement de la manie; mais c'est une grave erreur de croire que l'appauvrissement excessif de la circulation remédie aussitôt à l'acuité, à la violence des phénomènes nerveux. J'ai vu des malades presque anémiques délirer jusqu'au moment de la mort. Les saignées générales font cesser la turgescence de la face, des organes contenus dans la boîte crânienne. Les sangsues appliquées au nombre de deux à l'entrée des narines, au nombre de dix, de vingt, derrière les oreilles, à l'anus, sur le trajet des malléoles, diminuent l'état de congestion des capillaires sanguins du cerveau: elles congestionnent aussi momentanément des tissus situés à une grande distance de l'encéphale que cette espèce de révulsion soulage pour quelques instans. Les femmes trouvent de l'avantage à appliquer les sangsues aux aines, à la vulve, à la région épigastrique. En général, les saignées doivent être plus nombreuses, plus abondantes au début que pendant les autres périodes de la manie. Jamais elles ne doivent être poussées assez loin pour déterminer l'affaiblissement du système musculaire, et encore moins un affaiblissement de l'exercice intellectuel. L'on fait encore usage, dans le traitement de la manie, des boissons émétisées, des sels neutres purgatifs, des huiles, des gommes-résines propres à stimuler la sécrétion du mucus intestinal; l'on fait usage des anthelminthiques, des préparations opiacées, camphrées, suivant que l'on se propose de déplacer le foyer, le centre de l'irritation, ou de remplir quel-

ques indications extraordinaires. En combinant avec prudence l'application des moyens que nous avons passés en revue, il est rare qu'avec le temps, et lorsque l'on opère sur un maniaque curable, l'on n'obtienne pas une solution heureuse du délire général. L'application du cautère actuel sur le crâne, des vésicatoires à la nuque, m'a toujours semblé plus propre à exciter qu'à calmer l'exaltation du système nerveux; si l'on se décide à recourir, dans une période ancienne de la manie, à l'ustion, à l'emploi des exutoires, l'on doit préférer à l'application du fer rouge celle d'un cautère chauffé dans l'eau bouillante, l'aspect du fer incandescent causant aux aliénés un effroi dont on ne peut calculer l'effet moral : peut-être est-il convenable aussi d'établir les vésicatoires loin du cerveau, aux cuisses, aux jambes, par exemple. Il y aurait du danger à nourrir beaucoup les maniaques au moment de l'invasion de l'aliénation mentale, lorsque la peau est chaude, le pouls fébrile, toute l'économie sous l'influence d'un ébranlement dont on ignore encore l'issue probable. Il faut, au contraire, accorder une quantité convenable d'alimens aux maniaques qui n'offrent plus de troubles fonctionnels généraux, qui digèrent avec promptitude, et dont la faim devient un excitant pour le moral. Quelques maniaques repoussent la nourriture qu'on leur présente; mais cette disposition momentanée, qui ne persiste jamais long-temps, comme chez les mélancoliques, ne peut offrir de graves inconvéniens. CALMEIL.

Voyez, pour la bibliographie, l'article FOLIE.

MANIOC. *Voyez* MÉDICINIER.

MANNE. — Suc concret et sucré qui découle de différentes sortes de frênes, et qu'on recueille particulièrement en Calabre et en Sicile. Les espèces qui produisent la manne sont le frêne commun (*fraxinus excelsior*), le frêne à fleurs (*fraxinus ornus*), et surtout le frêne à feuilles rondes (*fraxinus rotundifolia*, Lamk.). Une particularité fort digne d'être remarquée, c'est que les deux premières espèces, qui sont fort communes dans nos contrées, n'y produisent jamais de manne; et qu'il faut

descendre jusque dans le milieu de l'Italie, pour leur voir fournir cette matière sucrée. Cependant nous observerons que c'est presque uniquement du *fraxinus rotundifolia* (Lamk.) que dans les Calabres on obtient la plus grande partie de la manne du commerce, celle qu'il fournit étant à la fois plus abondante et plus pure que celle des autres espèces. La manne s'écoule naturellement par les pores de l'épiderme, mais en petite quantité. Pour l'obtenir plus abondamment, on pratique sur l'un des côtés du tronc, et en procédant de bas en haut, des incisions profondes, par lesquelles s'échappent les sucs propres, ou la sève élaborée, qui, en se desséchant à l'air, forme la manne. Quelquefois on introduit dans l'intérieur des fentes, de petits brins de paille pour faciliter l'écoulement et le dessèchement de la matière sucrée. L'année suivante on pratique des incisions d'un autre côté du tronc, et ainsi successivement.

On distingue trois sortes de manne, que l'on désigne sous les noms de *manne en larmes*, *manne en sorte* et *manne grasse*.

1° *Manne en larmes*. C'est la plus pure et la plus estimée. On la recueille pendant les grandes chaleurs de l'été, c'est-à-dire depuis le mois de juillet jusqu'en septembre. Dans cette saison, la matière sucrée, à peine écoulée, se concrète en plaques ou larmes presque blanches, solides, d'une saveur sucrée très prononcée. Ces morceaux sont quelquefois très volumineux. Quelquefois on trouve dans leur intérieur ou à leur surface les petites pailles sur lesquelles elles se sont formées.

2° *Manne en sorte*. — Cette seconde espèce s'écoule pendant les mois de septembre et d'octobre, alors que la saison encore chaude est quelquefois accompagnée de pluie. La matière sucrée ne se concrète pas complétement; et lorsqu'on la recueille elle se compose de morceaux blanchâtres et solides, réunis en masse par une matière sirupeuse brunâtre. La saveur de la manne en sorte est sucrée, mais un peu nauséeuse.

3° Enfin la *manne grasse* est la plus impure. On la recueille pendant l'automne, et, comme elle se condense très lentement, on pratique au pied de chaque arbre une petite fossette dans laquelle elle s'écoule et se ramasse. La manne grasse se compose de petits grains blanchâtres réunis en masse par une matière poisseuse très abondante; son odeur est nauséuse, sa saveur est sucrée et désagréable.

On préfère généralement la manne en larmes, parce qu'elle est la plus pure et la moins désagréable: néanmoins il est important de remarquer qu'elle est moins purgative que la manne en sorte, et surtout que la manne grasse, qui est la plus purgative des trois. On doit à M. Thénard l'analyse de la manne et la connaissance des principes constituans de cette substance. Cet habile chimiste l'a trouvée composée: 1° d'un principe sucré cristallisable, soluble dans l'eau et dans l'alcool, mais ne pouvant passer à la fermentation alcoolique, et auquel il a donné le nom de *mannite;* 2° d'une certaine quantité de sucre véritable, formant de l'alcool par le moyen de la fermentation; 3° d'un principe extractif, incristallisable et nauséabond, qui paraît être le principe actif de la manne. En effet, il est plus abondant dans la manne en sorte que dans la manne grasse, dans lesquelles le sucre et la mannite diminuent en proportion. D'ailleurs des essais tentés directement avec la mannite ont prouvé que cette substance n'était nullement purgative.

La manne, lorsqu'elle est bien pure et bien récente, doit être placée parmi les substances alimentaires. En effet, les habitans de la Sicile et des Calabres l'emploient en guise de sucre, sans en éprouver aucune action purgative. Mais lorsqu'elle est moins pure, la proportion du principe nauséeux augmente, et elle agit alors comme une substance laxative. Aussi, lorsqu'on fait usage de la manne en larmes, il faut l'administrer à des doses un peu fortes (deux, trois ou quatre onces) pour produire quelque effet sur le tube digestif. Car, à plus faible dose, on rencontre beaucoup de personnes qui digèrent parfaitement la manne; si, au contraire, on se sert de la manne en sorte, et surtout de la manne grasse, les effets laxatifs sont beaucoup plus certains.

La manne en larmes est généralement considérée comme un laxatif très faible et en quelque sorte adoucissant; aussi peut-on la prescrire dans des cas où l'emploi des autres purgatifs pourrait causer des accidens. Elle passe de l'estomac à l'intestin sans provoquer aucuns symptômes généraux, et le plus souvent sans coliques. Les deux autres sortes de manne, au contraire, donnent lieu à quelques coliques accompagnées de borborygmes et suivies d'évacuations généralement plus abondantes. Leur mode d'action n'est donc pas absolument le même.

On se sert aussi de la manne dans les rhumes ou catarrhes bronchiques ; on l'administre alors à petite dose, et elle agit comme les autres substances pectorales émollientes. Elle est surtout utile dans ces cas en débarrassant l'estomac des mucosités qui s'y amassent, surtout chez les jeunes enfans, qui rejettent difficilement au dehors le produit de l'expectoration.

La manne s'administre d'une manière très simple, soit seule, soit mélangée à d'autres substances purgatives. On donne quelquefois la manne solide, surtout quand elle est bien récente et qu'on doit en prendre peu à la fois, comme dans les catarrhes bronchiques, par exemple. Mais le plus souvent on l'administre en solution, surtout à froid, car on a remarqué que la chaleur développe ou augmente en elle la saveur nauséeuse et désagréable. Ainsi on pourra dissoudre dans un ou deux verres d'émulsion aromatisée, ou mieux dans une infusion légèrement aromatique, deux onces de manne bien pure, que l'on divisera en deux doses. Ce médicament n'agit que lentement, et souvent il s'écoule cinq à six heures avant qu'il ne produise son effet. Fréquemment on unit la manne aux substances cathartiques, telles que la rhubarbe, le séné, les sels neutres, etc, Mais dans ce cas on emploie de préférence la manne grasse, à cause de son action plus énergique.

Plusieurs autres substances sucrées, qui se forment sur d'autres végétaux, ont également reçu le nom de *manne*. Ainsi on appelle *manne de Briançon* une matière sucrée, formée de très petits grains blancs, de la grosseur d'un pois, qui exsude des jeunes branches du mélèze (*Larix. europœa*, Rich.) C'est un phénomène fort remarquable dans la famille des conifères, dont tous les autres produits sont essentiellement balsamiques et résineux.

La manne alhagi se recueille sur l'*hedysarum alhaghi*, espèce de sainfoin qui croît en Égypte, en Nubie, et dans d'autres parties de l'Afrique septentrionale.

Enfin il existe encore plusieurs autres substances du même genre désignées sous le nom de *manne*, mais qui, n'ayant point encore été employées en médecine, ne méritent pas de nous occuper ici spécialement.

A. RICHARD.

MANULUVE. — Bain partiel pour la main, ou pour une portion seulement de l'avant-bras. — On administre ces bains à l'aide de vases de forme allongée, dans lesquels on peut plonger ou une seule main ou toutes les deux à la fois. Ces bains sont employés en thérapeutique ou comme moyens révulsifs, ou comme simples topiques.

Lorsque le médecin a pour but de produire un effet révulsif à l'aide des manuluves, il peut se servir de liquides chauds, ou froids, ou tièdes, quoiqu'ils n'agissent pas de la même manière à ces différens degrés de température. En effet, les liquides très chauds ou très froids, quelles que soient d'ailleurs leurs différentes propriétés, étant appliqués sur un point éloigné de celui qui est irrité, développent sur les parties avec lesquelles ils sont en contact une excitation vive, un excès de sensibilité et un accroissement de vie qui rompt l'équilibre des forces et les détourne de l'endroit où elles étaient d'abord en excès. Mais si on prolonge l'impression de l'eau très chaude, elle réagit bientôt sur toute l'économie, et détermine une excitation générale, tandis que l'eau très froide, employée surtout sur des sujets déjà affaiblis, provoque un frisson plus ou moins durable, et amène consécutivement une espèce de collapsus. Pour que les liquides très chauds ou froids agissent comme révulsifs, il faut donc qu'ils soient appliqués instantanément : leur action prolongée produirait des effets tout opposés. L'immersion des mains long-temps prolongée peut être faite avec succès dans les liquides tièdes, pourvu qu'on ait la précaution d'augmenter par degrés la température, en ajoutant, de cinq minutes en cinq minutes, un filet d'eau bouillante au manuluve. On peut ainsi continuer l'emploie de ce moyen pendant une demi-heure au moins. Lorsqu'on emploie les liquides chauds ou froids instantanément, la révulsion n'a lieu que relativement à la sensibilité. Lorsqu'on agit, au contraire, avec de l'eau tiède, c'est principalement sur le système vasculaire qu'on détermine la révulsion : la première de ces méthodes est toute vitale, l'autre est fondée principalement sur un effet physique hydrostatique.

Ces deux sortes de révulsions, produisant des effets un peu différens, ne doivent pas être employées dans les mêmes circonstances : ainsi quand une irritation vive est portée sur le système nerveux cérébral ou pulmonaire, et détermine de

violentes convulsions, ou des spasmes vers les organes de la respiration, l'immersion des mains dans des liquides très-chauds ou très froids peut être également mise en usage, parce qu'elle déplace promptement l'irritation en changeant tout à coup le mode de sensibilité ; mais, par la même raison, ce mode de révulsion, très recommandable dans ces deux cas, deviendrait nuisible et même dangereux dans une simple congestion du cerveau ou des poumons : il faut, dans cette circonstance, agir plus particulièrement sur les liquides que sur les solides, et en changer la direction ; c'est alors que les manuluves par immersion prolongée sont spécialement utiles, parce qu'ils dilatent successivement, et par degré, les vaisseaux capillaires des extrémités, et forcent, par cette cause, les liquides de s'y précipiter. On ajoute à l'effet des manuluves chauds ou froids, ou tièdes, en y faisant dissoudre des liquides excitans, alcooliques, alcalins ou acides, ou de la moutarde liquide.

Les affections locales des mains réclament souvent l'usage des manuluves, et alors on les rend médicamenteux en y associant des substances émollientes, excitantes et narcotiques, suivant l'indication qu'on se propose de remplir.

Les manuluves émolliens, préparés avec les décoctions de plantes mucilagineuses, gélatineuses et huileuses, conviennent surtout dans les panaris et les ulcères scrofuleux, qui sont quelquefois accompagnés d'inflammation et de douleur. Quant aux manuluves excitans, qu'on prépare avec des solutions alcalines ou hydrosulfureuses, ou des sels d'iode, ou la teinture d'iode, ils sont spécialement recommandables dans les engelures, les ulcères atoniques et les scrofules des mains. Quelques maladies cutanées, et les ulcérations très douloureuses de ces parties, réclament, au contraire, des manuluves rendus calmans à l'aide des décoctions de morelle, de pavot, avec ou sans addition de teintures opiacées. GUERSENT.

MARAIS. — On donne le nom de *marais* à des terrains recouverts d'eaux stagnantes au milieu desquelles végètent et vivent une foule de plantes et d'animaux aquatiques dont les débris macèrent et se putréfient dans ces eaux, qui, à certaines époques, laissent ordinairement à découvert une portion des surfaces qu'elles inondent dans d'autres.

Nous regardons comme inutile d'insister ici sur la formation des marais, sur les divers points de géologie et d'histoire naturelle qui s'y rattachent, malgré leur importance sous beaucoup d'autres rapports, et nous croyons qu'ayant principalement pour but de faire connaître les effets des marais il suffit d'indiquer les conditions susceptibles d'influer sur la nature et la production des miasmes auxquels ces effets sont dus. Une des premières à faire remarquer, est la qualité des eaux. Tantôt elles sont douces, fournies par la pluie, les sources ou les rivières; tantôt elles sont saumâtres, et viennent de la mer; d'autres fois elles proviennent du mélange de l'eau douce avec l'eau salée. Chacune de ces circonstances, ainsi que l'ont constaté les observateurs de tous les temps (Lancisi, *De nox. palud. effl.*, p. 46; Silvius de le Boë, *De aff. epid.*, p. 823; Salva, *Secundo año*, etc., p. 86) apporte des modifications importantes à l'accomplissemens des divers phénomènes de la putréfaction qui engendre les miasmes. L'espèce des substances végétales et animales, les proportions variées suivant lesquelles elles se trouvent mélangées, produisent des résultats analogues. La perméabilité du sol mérite aussi d'être prise en considération et, par exemple, on sait que les marais à fond argileux se distinguent par la fâcheuse activité de leurs émanations (Villermé, *Ann. d'hygiène*, t. II, p. 351), bien autrement nuisibles que l'usage de leurs eaux en boisson, regardé à tort par Linné (*Amœnitates academicæ*, vol. I) comme la cause principale des fièvres intermittentes qu'on observe aux bords de ces marais. Enfin, les différentes températures n'exercent pas une action moins puissante. De là la distinction des *marais*, en ceux des *pays chauds*, des *pays tempérés*, et des *pays froids*, que nous croyons devoir rappeler au lecteur à cause de son importance sous le rapport de la pathologie, sans pourtant nous croire obligé de diviser notre article en autant de parties correspondantes.

Les effets nuisibles des marais ont été signalés dès la plus haute antiquité. Il faut leur attribuer les idées des Égyptiens sur le géant Typhon, et celles des peuples qui regardaient certains marais comme étant la bouche des enfers. Hippocrate en a tracé un tableau aussi exact qu'animé, en décrivant les affections auxquelles les habitans du Phase étaient en proie. Ses observations ont été confirmées par tous ceux qui, depuis lors,

ont cherché à les vérifier, tels qu'Avicène, Nicolas Massa, Lancisi, Gattoni, Hallé, Guthrie; MM. Baumes, Alibert, Fodéré, Ramel, Rigaud de l'Isle, Montfalcon, etc Il est ainsi bien démontré que si le culte adressé par les anciens aux déesses *Cloacina* et *Mephitis* était insensé dans son objet, il avait pour motif des faits très réels. Cependant il s'est trouvé de tout temps, et il se trouve même encore de nos jours, des hommes disposés à les révoquer en doute, ou au moins à les expliquer par la seule influence de l'humidité jointe au froid (nous croyons superflu de combattre sérieusement leur opinion, et, admettant comme une vérité irrécusable le dégagement des miasmes marécageux et leur séjour dans l'air ambiant, nous allons essayer d'apprécier leur influence sur la santé de l'homme, ce qui forme assurément la partie la plus importante de l'histoire des marais. J'ajouterai auparavant que les mares, quelquefois les étangs, toujours les rizières, les eaux où l'on fait rouir le chanvre, et les ravins de la Sicile qui, après avoir été inondés dans la saison des pluies, servent de routes pendant la saison sèche, doivent être considérés comme des marais d'une existence passagère, et donnant à peu près lieu aux mêmes accidens. Il suffit de cette remarque pour épuiser le sujet, et j'en reviens aux marais, me contentant d'ajouter que si M. Giraudet (*Ann. d'hyg.*, t. VII, p. 549) a vu les routoirs ne produire aucun inconvénient, ce pourrait bien être là une exception).

Presque tout ce qui a été dit à l'article INFECTION sur les sources, les propriétés physiques et l'action des particules infectantes, pouvant s'appliquer aux émanations marécageuses, je n'ajouterai sur la nature de ces dernières que les détails indispensables pour bien faire juger de leurs effets. A cet égard, je rappellerai d'abord les observations de M. Rigaud de l'Isle, qui prétend avoir constaté que les miasmes sont aussi efficacement arrêtés au passage par une tente formée de deux ou trois tissus ou canevas clairs, que la flamme dans les lampes de sûreté par un procédé analogue (*Biblioth. univers.*; mai 1817). Je dirai ensuite que les propriétés intimes des émanations miasmatiques diffèrent suivant l'espèce des matériaux qui composent la masse putréfiable d'où elles se dégagent, et suivant une foule d'autres circonstances déjà indiquées.

On voit par là que je suis loin de penser, avec Devèze,

dont M. Montfalcon partage à peu près entièrement l'opinion, que tous les miasmes, marécageux ou autres, sont d'une nature identique. En effet, lorsque, dans les opérations chimiques que nous pouvons complétement suivre, nous voyons les composés qui se forment varier d'après la nature et les proportions des matériaux soumis à l'action de leur affinité réciproque, d'après la température, le degré d'humidité de l'air, l'état électrique, etc., pouvons-nous raisonnablement supposer que les émanations marécageuses développées sous des conditions toutes plus ou moins capables de faire varier leur composition restent néanmoins toujours semblables? Envisagée en elle-même, et on pourrait dire *a priori*, une pareille manière de voir paraît déjà bien peu fondée. Elle n'est plus soutenable dès l'instant où nous employons le seul moyen que nous ayons d'apprécier l'identité ou la non-identité de la composition des miasmes, savoir : l'étude de leurs effets sur l'économie; car l'expérience nous découvre de grandes différences entre ces effets, qui sont de deux sortes : les uns s'observent d'une manière continue, les autres n'ont lieu que par intervalles.

M. Montfalcon a désigné sous le nom d'*action physiologique*, les effets continus que les émanations marécageuses produisent sur les sujets soumis à leur influence. Ce serait, à mon avis, singulièrement abuser des termes, que d'appeler *physiologique* une action qui a sur la santé les effets funestes dont voici le tableau abrégé, et néanmoins très suffisant pour démontrer l'exactitude des observations d'Hippocrate (*Des airs, des eaux*, etc.), par Coray.

Les individus forcés de vivre au milieu des miasmes des marais sont ordinairement d'une petite taille. Ils ont constamment le teint livide, blafard, la voix rauque, les dents ordinairement mauvaises, le ventre gros, les jambes engorgées, et les extrémités supérieures grêles; la figure ridée de bonne heure, présentant, dès les premiers ans, l'aspect de la vieillesse et l'empreinte de la tristesse et de la souffrance. Si leurs forces musculaires sont beaucoup réduites, leur énergie morale l'est encore plus. Un état habituel d'insouciance, d'apathie et de froid égoïsme, des idées fausses et bornées, l'absence de tout sentiment affectueux, la propension aux crimes que dicte la vengeance jointe à la lâcheté, forment leur caractère. La vie

est courte dans les pays marécageux, et la phthisie, dit-on, fréquente : la population s'y entretient à peine, ou diminue. Tels sont les effets continus des miasmes. Voyons maintenant ceux qui ont lieu par intervalles.

L'habitant des marais n'en est pas quitte pour passer sa vie dans un état continuel de souffrance maladive. Il éprouve en outre, à certaines époques, des affections aiguës plus ou moins graves. En général, ce sont des fièvres intermittentes ; mais l'épuisement des sujets qu'elles atteignent les fait de temps à autre passer au type continu. Alors elles développent, ou compliquent, quand ils existaient déjà, des accidens fâcheux, parmi lesquels se présente la diarrhée ou la dyssenterie, qui ordinairement ont des suites funestes. Lors même que la fièvre conserve son caractère intermittent, elle augmente toujours la détérioration physique qui l'avait précédée, et elle prépare ainsi les résultats funestes qu'aura une seconde ou une troisième invasion. C'est sous le retour de ces fièvres qu'on voit se développer les lésions profondes des viscères du bas-ventre, dont tous ceux qui ont écrit sur les maladies des marais nous ont présenté l'affligeant tableau.

Les divers phénomènes qui viennent d'être énumérés éprouvent de grandes modifications suivant les climats. Dans les pays très froids les marais restent sans action sur les habitans pendant une grande partie de l'année, et n'en ont ensuite qu'une très faible, et de peu de durée, pendant le temps des chaleurs. Dans les pays tempérés leur action se fait sentir toute l'année d'une manière plus ou moins marquée, mais augmente beaucoup avec les chaleurs. Enfin, dans les pays chauds elle dure avec une intensité presque toujours égale. Il s'ensuit que les marais des régions froides peuvent être habités presque sans inconvéniens, que le danger augmente pour ceux des régions tempérées ; enfin que certains marais des pays chauds sont absolument inhabitables, ce qui a déjà lieu pour quelques portions des marais Pontins. D'après cela, on concevra sans peine que dans les pays froids ou tempérés, comme en Brenne, les moyens hygiéniques suffisent pour garantir à peu près entièrement ceux qui les emploient contre l'action des émanations marécageuses.

D'aussi grandes différences dans les effets, réunies à celles qui ont été déjà exposées (INFECTION, t. XVI, p. 399 et suiv.), prou-

vent incontestablement qu'il en existe de non moins grandes dans la nature des miasmes qui les produisent. La conséquence est irrécusable. Vainement on a cru pouvoir s'y soustraire en attribuant à la différente susceptibilité des individus la différence des accidens qu'ils éprouvent. Cette condition, qui n'est pas à négliger, ne fait pas tout, il s'en faut beaucoup. Ainsi, qu'un homme habitué dès son enfance à respirer l'air des marais, et devenu moins sensible à son impression, conserve un état de santé assez tolérable, ou n'éprouve que des fièvres intermittentes légères dans le même lieu où un étranger brusquement tranporté est pris de fièvre pernicieuse *comitata* ou continue; que dans les Antilles, qui doivent à leurs immenses palétuviers d'être le séjour habituel des fièvres intermittentes (Pouppé-Desportes, Valentin, Leblond, Dalmas, Rochoux, etc.), la population blanche soit plus ou moins fatiguée par des fièvres d'accès, tandis que les nègres continuent à jouir d'une très bonne santé, ou n'éprouvent que des fièvres continues ordinairement éphémères, on voit là les effets évidens de l'idiosyncrasie. Mais si le même individu se transporte des marais de la Pologne au milieu de ceux de la campagne de Rome, et quitte ces derniers pour ceux des côtes du Sénégal, il éprouvera dans chacun de ces lieux des accidens différens, qui ne pourront plus alors être attribués qu'à la nature différente des agens morbides.

Maintenant il me suffira de rappeler ce qui a été dit (INFECTION, p. 398) sur l'action des particules infectantes, une fois introduites dans l'économie, et sur la manière dont elles y pénètrent, pour me croire autorisé à ranger les maladies des marais parmi les empoisonnemens miasmatiques, et à les regarder, sous ce point de vue, comme analogues au typhus. Mais l'analogie, entre ces deux ordres de maladies, n'est pas bornée à leur cause productrice : elles en présentent encore une très grande par rapport à leurs symptômes. Il suffit, en effet, de lire un certain nombre de relations d'épidémies de typhus, pour s'assurer qu'elles présentent souvent dans le cours de leur durée, et toujours à leur déclin, des cas plus ou moins nombreux de fièvres intermittentes; de sorte que les derniers sujets atteints du typhus voient au bout de quelques jours leur maladie prendre le type intermittent. D'un autre côté, dans les épidémies graves de fièvres intermittentes, un grand nombre

de celles qui prennent le caractère pernicieux le font en passant au type continu. Ce dernier fait, parfaitement établi dans l'excellent ouvrage de Lancisi, montre qu'il existe entre le typhus et les fièvres intermittentes des rapports d'analogie nombreux, et souvent une ressemblance telle, que la même maladie participe aux caractères des deux.

Le développement d'affections fébriles du type continu sous l'influence des émanations des marais nous conduit à émettre dès à présent notre opinion sur une question diversement jugée par ceux qui s'en sont occupés, savoir : si les miasmes marécageux peuvent faire naître la fièvre jaune. Bien que la plupart des observateurs se soient prononcés pour l'affirmative, la vérité n'en est pas moins dans l'opinion opposée. Je ne balance donc pas à assurer que la fièvre jaune règne sans interruption entre les tropiques, dans des lieux absolument à l'abri des émanations marécageuses, pourvu qu'il s'y trouve des sujets inacclimatés, les seuls qu'elle atteigne jamais. Mais il n'en est pas de même de deux maladies presque toujours jusqu'à présent confondues avec elle ; je veux parler des fièvres dites rémittentes bilieuses et du typhus-amaril, qui, dans tous les cas, sont évidemment le produit des émanations miasmatiques.

Jusqu'ici nous n'avons guère envisagé les émanations des marais que dans leurs effets généraux, c'est-à-dire, par rapport au caractère des maladies qu'elles produisent. Maintenant il convient d'indiquer quelques-unes des particularités les plus remarquables concernant leur action. L'expérience a appris que les émanations miasmatiques suivent dans leur dilatation et leur condensation les variations diurnes de la chaleur atmosphérique. Il en résulte que leur action, peu marquée dans le milieu du jour, devient fort à craindre le soir, dans la nuit, et jusque dans la matinée. L'état agité de l'atmosphère, en dispersant les miasmes, ou en les portant dans un lieu déterminé ; son calme, qui leur permet en quelque sorte de s'accumuler sur les mêmes points, modifient encore singulièrement cette même action. Mais la condition qui la tient en quelque sorte sous sa dépendance est la chaleur, sans laquelle il n'y aurait pas de fermentation putride dans les eaux marécageuses. Aussi est-ce principalement pendant les saisons chaudes, comme il a déjà été dit, que les marais exercent leur funeste influence.

Pour la France et la plupart des régions tempérées situées au nord de l'équateur, ils la manifestent ordinairement d'août en octobre, un mois plus tôt ou plus tard, suivant les années. Du reste, il est certain que l'époque de l'année, considérée comme durée de temps, et indépendammeut de la chaleur atmosphérique, est pour peu de chose dans le développement des accidens occasionnés par les émanations marécageuses : la preuve en est qu'on ne les observe pas d'une manière appréciable dans les années froides. Ainsi, M. Villermé a constaté qu'en 1816, année très pluvieuse et froide, la mortalité n'a pas été plus grande dans les cantons marécageux de la France, pendant les mois d'août, septembre et octobre, que pendant les autres mois; et cependant elle est ordinairement dans ce trimestre de 589, tandis que dans les autres elle est seulement de 498. Il convient aussi de rappeler un fait important établi par les recherches du même auteur : c'est que dans les pays marécageux les enfans au-dessous de quatre ans sont plus exposés à périr que les adultes, qui eux-mêmes souffrent plus que les vieillards. Durant le trimestre d'automne la mortalité parmi ces enfans s'élève au double de celle des autres trimestres, ce qui n'a pas lieu, à beaucoup près, pour les sujets plus avancés en âge. La dernière épidémie de Groningue a de même frappé, d'une manière particulière, sur les enfans, en même temps qu'elle atteignait plus fréquemment les femmes que les hommes.

Le premier de ces deux faits, en opposition directe avec ce que l'on observe ordinairement dans les épidémies de typhus, qui, comme on sait, respectent particulièrement les enfans, est d'accord avec un autre fait très remarquable constaté par M. Guersent, qui s'est assuré que les jeunes enfans éprouvent d'une manière toute spéciale l'influence morbifère de l'air vicié des hôpitaux. Peut-être pourrait-on aisément rendre raison de la différence des résultats, dans ces diverses circonstances, en faisant observer que, durant les grandes épidémies de typhus, les enfans à peu près étrangers aux affections morales dévorantes, qui font tant de mal aux adultes, n'éprouvent que l'action des émanations miasmatiques, tandis que, dans l'état calme qui accompagne en temps ordinaire le séjour des lieux marécageux ou des hôpitaux, l'action du miasme étant la seule à se faire sentir, les enfans, toutes choses égales, plus faibles que les adultes, doivent en souffrir de préférence. Quant à

l'immunité dont jouissent constamment les vieillards, elle tient à la lenteur de leur circulation, d'où résulte une activité d'absorption beaucoup moindre. Quoi qu'il en soit, au reste, de la valeur de ces explications, je crois ne pouvoir mieux terminer l'historique des particularités relatives aux effets des miasmes marécageux qu'en disant quelques mots des marais Pontins.

Les lieux qu'ils occupent ont été autrefois très fertiles cultivés et habités par un peuple sain et nombreux, les anciens Volsques. Dans les guerres cruelles qu'ils eurent à soutenir contre les Romains, ils furent contraints de négliger les travaux de l'agriculture, et ceux par lesquels ils se rendaient maîtres des eaux stagnantes. Elles commencèrent à reparaître, et avec elles les nombreuses maladies qu'elles ne manquent jamais de produire. Lancisi attribue à cette circonstance les fréquentes épidémies mentionnées par Tite-Live. Il y a sans doute de l'exagération dans sa manière de voir, car bon nombre des maladies dont parle l'historien romain appartiennent évidemment au typhus des camps. Mais que les troupes romaines, forcées de camper près ou dans l'emplacement des marais, aient souvent été atteintes d'affections dues à leurs émanations, c'est, il me semble, une chose incontestable. Au reste, la population volsque, épuisée et détruite par les calamités de la guerre et par les maladies, se trouva bientôt impuissante contre l'envahissement des eaux stagnantes, et les marais Pontins redevinrent ce qu'ils sont plus ou moins depuis ce temps, des lieux presque entièrement inhabitables.

Les empereurs romains, les papes après eux, ont essayé sans succès de les dessécher. Les plus grands travaux qui aient été entrepris dans cette intention furent exécutés par Pie VI. Malheureusement ils n'ont pas été aussi bien dirigés qu'ils auraient pu l'être, comme nous l'apprend M. de Prony. L'histoire des marais Pontins nous offre donc ce que l'on voit partout en cas semblable, c'est-à-dire, la disparition des accidens morbides par l'éloignement des eaux stagnantes et leur retour inévitable quand il s'en amasse de nouvelles. Il s'ensuit que le seul moyen vraiment efficace contre les miasmes marécageux consiste à dessécher les marais d'où ils s'élèvent, ou au moins à en diriger les eaux de manière à prévenir leur stagnation. Par là

on conserve non-seulement la santé des hommes, mais on rend encore à l'agriculture des terres du plus grand prix. Aussi les Grecs disaient-ils de ceux à qui ils voyaient faire une fortune brillante et rapide : Ils défrichent des marais.

Des résultats aussi favorables ne laissent pas de doute sur les avantages attachés à l'assainissement des marais. L'obligation d'y recourir est d'ailleurs d'autant plus fondée, que la manière dont les miasmes se répandent dans l'atmosphère montre qu'il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, de se soustraire à leur action, à moins que le procédé indiqué par M. Rigaud de l'Isle ne possède tous les avantages qu'il lui attribue, et en faveur desquels on pourrait invoquer une observation très remarquable de Malte-Brun, si elle est vraie (*Annales des voyages*, t. XVII, p. 112). Dans la supposition contraire, on a encore une autre ressource dans l'emploi des moyens susceptibles de rendre le corps moins sensible à une action qu'il ne peut éviter, si vraiment il en existe de tels. Beaucoup de médecins n'hésitent pas de l'affirmer. Ils citent, comme appuyant leur manière de voir, l'usage d'une nourriture substantielle, modérément abondante, celui des toniques et des spiritueux ; une habitation aérée, l'exercice pris avec modération et durant les heures où les émanations sont le plus raréfiées, la précaution de se tenir renfermé dans les circonstances opposées, l'observation rigoureuse de la propreté, et autres secours hygiéniques, bien capables assurément de rendre des services notables quand la cause morbifère à laquelle on les oppose n'est pas fort active. Ainsi je dois répéter que dans les pays froids, et dans quelques régions tempérées, l'observation bien entendue des règles de l'hygiène atténue, souvent même détruit en entier l'action des émanations marécageuses. Mais elle devient impuissante quand il s'agit des marais délétères des pays chauds. L'usage, même habituel, des fébrifuges, du quinquina, qui guérit avec tant de certitude les fièvres d'accès, est insuffisant pour les prévenir. C'est ce que j'ai constamment vu dans les quartiers marécageux de la Guadeloupe, dont les habitans n'ont jamais pu se préserver des fièvres intermittentes, bien qu'aux autres secours hygiéniques précédemment mentionnés ils aient souvent essayé de joindre l'usage des infusions aqueuses ou alcooliques, de quinquina, de gentiane, de serpentaire de Virginie, de la teinture d'Huxam, de l'élixir de Stougthon, etc.

Les moyens par lesquels l'expérience nous apprend à prévenir les effets des marais naturels, sont aussi ceux qu'il convient d'employer contre certains marais factices que la nécessité oblige d'avoir dans les grandes villes : je veux parler des cloaques et des égouts. L'incurie à leur égard produisit, lors de l'invasion des Barbares, les épidémies terribles qui ravagèrent plusieurs grandes villes, notamment Rome. De nos jours, leur entretien a attiré l'attention des gouvernemens éclairés; et Paris doit à cette heureuse circonstance d'être débarrassé de la plupart des accidens attachés à son séjour. Cependant cette partie de l'hygiène publique, dont les travaux éminemment utiles de M. Parent-Duchâtelet ont dévoilé toute l'importance, réclame encore de grandes améliorations.

ROCHOUX.

LANCISI (J. M.). *De noxiis paludum effluviis, eorumque remediis, libri duo.* Rome, 1717, in-4°; et dans *Op. omniu.*

ORLANDI (P.). *De exsiccandarum paludum utilitate, deque infirmitatibus quæ ab aquis stagnantibus exoriuntur.* Rome, 1783, in 4°.

BAUMES. *Mémoire qui a remporté le prix en* 1789, *au jugement de la Soc. royale de méd. de Paris, sur la question proposée en ces termes: Déterminer, par l'observation, quelles sont les maladies qui résultent des émanations des eaux stagnantes et des pays marécageux, soit pour ceux qui habitent dans les environs, soit pour ceux qui travaillent à leur dessèchement; et quels sont les moyens de les prévenir et d'y remédier.* Nîmes et Paris, 1789, in-8°.

RAMEL (M. R. L.). *De l'influence des marais et des étangs sur la santé des hommes.* Paris, 1802, in-8°.

FULERAND-POUZIN. *De l'insalubrité des étangs et des moyens d'y remédier.* Montpellier, 1813, in-8°.

CAILLARD. *Mémoire sur les dangers des émanations marécageuses, et sur la maladie épidémique observée à Pantin de* 1810 *à* 1813. Paris, 1816, in-8°.

CARRÈRE (Ant. M. Clém.). *De l'influence des marais sur l'économie vivante*, etc. Thèses. Paris, 1818, in 4°, n° 9.

CURRY (Will.). *An inquiry into the causes of the insalubrity of flat and marshy situations; and directions for preventing or correcting the effects thereaf.* Dans *Trans. of the American Society*, t. IV, p. 127.

MONTFALCON (J. B.). *Histoire médicale des marais, et traité des fièvres intermittentes causées par les émanations des eaux stagnantes.* Paris, 182. , in-8°, 2e édit. Ibid., 1826, in-8°. — Cet ouvrage est terminé par une indication des travaux qui concernent directement ou indirectement les marais.

Julia (A. E. F.). *Recherches historiques et chimiques sur l'air marécageux*, etc. Paris, 1823, in-8°.

Giorgini (Gate.), *Sur les causes de l'insalubrité de l'air dans le voisinage des marais en communication avec la mer*. Dans *Ann. de phys. et de chimie*, 1825, t. xxix, p. 225.

Villermé. *Influence des marais sur la vie*. Dans *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1834, t. xi, p. 342. — *Influence des marais sur la vie des enfans*. Ibid., t. xii, p. 31.

Gaultier de Claubry. *Quelques observations sur l'influence des marais*, etc. Dans *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, t. xii, p. 37.

R. D.

MARIAGE (hygiène publique et médecine légale). — Dans l'intérêt de l'ordre social et de la propagation même de l'espèce, les lois civiles et religieuses ont consacré, en cherchant à le diriger convenablement, l'instinct impérieux qui pousse l'homme à se reproduire. Ce qui concerne le mariage ou l'union légale de l'homme et de la femme, qui s'associent pour perpétuer leur espèce et pour s'aider mutuellement à supporter le fardeau de leur destinée, appartient sans doute principalement aux sciences politiques et morales. Mais cette institution, comme toutes celles qui concernent l'homme, a des rapports en quelque sorte purement physiques, sur lesquels se fondent presque tous ses rapports politiques et moraux : des notions puisées dans les sciences physiologiques ont dû être invoquées pour établir plusieurs points de la législation, ou pour faire, dans certains cas, l'application des lois établies. Cette législation a varié dans les divers temps et chez les différens peuples, et n'est, du reste, nulle part l'expression complète des conditions physiques les plus favorables à l'état de mariage. Il me semble, par conséquent, convenable d'exposer d'abord les considérations médicales qui, indépendamment de toute application politique, naissent des rapports individuels des époux. On en pourra facilement déduire alors la justesse ou le vice des lois adoptées sur cette matière.

I. Il est presque inutile de signaler les avantages et la nécessité d'une institution dans laquelle l'espèce humaine trouve les moyens de satisfaire aux besoins naturels et sociaux les plus énergiques. Je m'abstiendrai donc d'agiter la question de savoir si l'état de mariage a une influence avantageuse sur la santé et sur la durée de la vie, parce que, la question fût-elle

résolue médicalement d'une manière négative, cette solution céderait devant celle tout opposée qu'elle aurait sous le rapport moral et politique. Du reste, les recherches statistiques, faites en des temps et des lieux différens, s'accordent avec les considérations d'un autre ordre, pour démontrer que la vie est remarquablement plus longue dans l'état de mariage que dans le célibat, et qu'à quelque période de la vie qu'on consulte les tables mortuaires pour les deux sexes, à cette époque même où, chez les femmes, les dangers de l'accouchement ajoutent tant de chances contraires du côté de celles qui sont mariées, on voit constamment la mortalité peser davantage sur les individus restés dans le célibat (voyez *De l'influence du mariage sur la durée de la vie humaine*, par le docteur Casper; extrait de l'allemand, dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, t. XIV, pag. 227). Mais ces résultats statistiques, donnés par la société prise en masse, ne résolvent que le côté le plus général de la question. Si l'on voulait entrer dans toutes les considérations qui la compliquent au milieu de notre état social, on sortirait entièrement du domaine des sciences physiologiques. Je passe donc immédiatement aux principes fournis directement par la médecine concernant le mariage.

Les conditions physiques qu'il est nécessaire d'exiger des époux ont trait, 1° à l'accomplissement des fonctions dont le mariage réclame l'exercice; 2° à la conservation de la santé des époux au milieu des rapports qu'ils ont entre eux; 3° à la constitution des enfans qui doivent provenir de leur union. Plusieurs conditions se rattachent à la fois, comme il est aisé de le concevoir, à ces trois chefs, qui forment les principaux points de vue sous lesquels le mariage doit être envisagé médicalement.

1° D'après le but naturel du mariage, les facultés relatives à l'accomplissement des fonctions génératrices doivent être mises en première ligne. Sous ce rapport, nous avons à considérer, parmi les circonstances qui influent le plus immédiatement sur ces facultés, l'âge auquel le mariage peut être contracté, la constitution générale et la disposition anatomique des organes génitaux favorables aux divers actes dont se compose la génération dans l'un et l'autre sexe. Il est quelques points qu'il me suffira d'indiquer, parce qu'ils ont été traités amplement dans d'autres articles de cet ouvrage.

Ce n'est ordinairement que dans les années qui suivent la puberté que le corps acquiert le développement et la force qui permettent à l'homme et à la femme de se livrer, d'une manière en quelque sorte continue, aux plaisirs de l'hymen, même avec la mesure que comporte un penchant modéré vers ces plaisirs. Ce n'est surtout qu'assez long-temps après cette époque que les femmes ont acquis cette constitution qui fait qu'elles ressentent moins les inconvéniens de la grossesse, et qu'elles résistent avec plus d'avantage au travail de l'accouchement et aux fatigues de l'allaitement. La puberté, qui a lieu plus ou moins promptement, suivant les climats, se déclare ordinairement, dans nos contrées tempérées, vers l'âge de treize à quatorze ans pour les femmes, et de quatorze à quinze ans pour les hommes; mais le développement complet de tous les organes qui président aux phénomènes physiques et moraux n'est guère terminé qu'à vingt-un ans chez les premières, et à vingt-cinq ans chez les seconds. Quelques auteurs ont à tort considéré la puberté, ou ces changemens presque subits qui s'opèrent à un certain âge chez les jeunes gens de l'un et de l'autre sexe, comme le signe de leur aptitude à la génération. Ces phénomènes sont seulement l'indice d'une disposition organique qui commence à se former: elle n'arrive pas tout à coup au degré qu'il lui est nécessaire d'atteindre pour manifester tous ses effets. Il suffit de considérer la plupart des jeunes gens et des jeunes filles, même les mieux constitués, qui ont à peine dépassé cette époque, pour se convaincre de la justesse de cette assertion. En général, ce ne serait pas sans de graves inconvéniens qu'on leur permettrait alors une cohabitation continue. Les actions organiques que provoquent les divers actes de la génération nuiraient aux actions d'accroissement dont toutes les parties de l'économie doivent encore être le siége. Un effet non moins fâcheux de ces unions précoces serait, comme nous le verrons plus bas, la procréation d'enfans débiles. Toutefois, il est à remarquer que, dans notre état social actuel, il est souvent avantageux pour les femmes de ne pas attendre l'âge que je viens d'indiquer comme le plus favorable. Outre que quelques-unes atteignent plus promptement le degré de développement et de force qui convient aux fonctions du mariage, un très grand nombre, surtout parmi celles qui habitent les grandes villes, ressentent prématuré-

ment les besoins physiques et moraux qu'excitent toutes les circonstances au milieu desquelles elles vivent; et si ces besoins ne sont point satisfaits, leur constitution en éprouve des effets plus ou moins fâcheux. Ainsi l'on voit souvent de jeunes filles, celles même qui ont reçu les principes d'une éducation convenable, perdre, à dix-huit ou dix-neuf ans, tout l'éclat et la fraîcheur dont elles n'ont brillé qu'un moment. Leur embonpoint, leurs forces musculaires, diminuent, et l'on voit survenir ces états chlorotiques, cette foule de phénomènes nerveux, qui précèdent et accompagneut l'hystérie, sans qu'on observe toujours les accès convulsifs qui caractérisent cette maladie bien prononcée. Leur constitution, au lieu de s'affermir, tend donc à se détériorer, si on ne les soustrait aux causes morales dont elles éprouvent l'influence. Tous ces inconvéniens ne sont point à redouter pour les hommes : la liberté de mœurs qu'ils se sont arrogée les rend généralement assez indifférens aux délais que leur imposent souvent les circonstances.

La conformation régulière des organes génitaux doit être l'objet de considérations d'autant plus importantes, qu'elle a plus de rapport au but immédiat du mariage. J'ai déjà indiqué, à l'article IMPUISSANCE, les dispositions anormales de ces organes qui s'opposent à la copulation et à la conception; je n'y reviendrai pas. Sous le même rapport, la faiblesse de la constitution, les maladies dont les sens sont désagréablement affectés, et qui sont susceptibles d'éteindre les désirs, doivent être considérées comme des causes d'opposition au mariage. Je ne m'étendrai pas davantage sur cet objet, qu'il serait difficile de traiter dans tous ses détails. On pensera peut-être que, dans l'impossibilité morale où se trouvent les familles de constater réciproquement, avant le mariage, les facultés génératrices des individus près de s'unir, les considérations que je viens de rappeler sont inutiles ; mais on en jugera autrement si l'on réfléchit que chacun d'eux est intéressé à s'examiner lui-même, puisqu'il lui importe d'apporter dans la communauté qu'il va former tous les élémens de bonheur qu'il en attend.

Un examen analogue est surtout nécessaire lorsqu'il existe des doutes sur la conformation régulière du bassin chez la femme : il est important de s'assurer si l'accouchement pourra avoir lieu sans avoir recours à des opérations qui compromet-

traient sa vie et celle des enfans qu'elle porterait dans son sein. Ce défaut des conditions nécessaires à l'accouchement doit surtout être soupçonné chez les femmes qui ont été atteintes de rachitis, et dont la colonne vertébrale et les os des îles ont éprouvé une forte déviation. Toutefois, il n'en est pas toujours ainsi. Chez les femmes régulièrement conformées, le bassin a une figure et des dimensions déterminées. Plus il s'éloignera de ce type, plus l'accouchement sera laborieux. A un certain point de rétrécissement, la sortie de l'enfant deviendra impossible. Les différens genres et degrés de difformité du bassin, et la manière de les reconnaître, sont l'objet de deux articles dans cet ouvrage (*voyez* Bassin et Pelvimétrie); je dois donc y renvoyer pour tous les détails. Je dirai seulement, relativement au sujet qui m'occupe, que lorsque le diamètre antéro-postérieur du détroit abdominal, dont le rétrécissement constitue le vice de conformation le plus fréquent du bassin, et apporte le plus d'obstacle à l'accouchement, lorsque ce diamètre a moins de trois pouces de longueur, la prudence exige d'interdire le mariage. On cite, à la vérité, des exemples de femmes qui ont accouché naturellement, quoique leur bassin eût une dimension beaucoup moindre; qu'il n'eût, par exemple, que deux pouces et demi de la symphyse des pubis à l'articulation sacro-vertébrale. Mais ces cas sont rares; l'accouchement ne s'est opéré naturellement que par une de ces circonstances sur lesquelles on ne doit pas compter, telles que la petitesse de l'enfant, la souplesse extrême des os de sa tête, un relâchement extraordinaire des symphyses du bassin, etc., etc. Mais, dans le plus grand nombre de cas, une telle conformation exigerait qu'on eût recours à l'opération césarienne ou à la symphyséotomie, ou bien à l'extraction de l'enfant par des instrumens dilacérans. Fodéré a été trop sévère en interdisant le mariage à toute femme dont le bassin n'aurait pas quatre pouces au diamètre sacro-vertébral du détroit supérieur. Quoique au-dessous de cette dimension l'accouchement soit communément laborieux, la sortie de l'enfant peut cependant avoir lieu le plus souvent encore par les voies naturelles. Je ne parle pas ici de l'accouchement prématuré artificiel, parce qu'il ne constitue qu'une méthode exceptionnelle.

Une autre circonstance qui rend la grossesse et l'accouchement dangereux, chez les femmes même bien conformées, c'est

l'âge avancé auquel elles se marient. Tous les praticiens s'accordent à dire que les femmes qui conçoivent pour la première fois, près du terme où leur fécondité doit naturellement cesser, sont plus qu'à un autre âge exposées à l'avortement et aux conséquences fâcheuses d'un accouchement laborieux.

2° Les diverses maladies dont l'un des époux est attaqué ont plusieurs genres d'inconvéniens que nous avons indiqués précédemment. Ecartant momentanément toute autre considération, envisageons-les seulement sous le rapport des dangers auxquels ces maladies peuvent exposer celui qui en est atteint, en raison de l'accroissement que leur impriment les fonctions du mariage; examinons-les aussi sous le rapport du préjudice que quelques-unes d'entre elles sont susceptibles de causer à celui qui n'en est pas affecté. En général, toutes les phlegmasies chroniques, toutes les dégénérescences de tissu qui amènent une fièvre hectique, sont exaspérées par le coït. La phthisie pulmonaire, qui donne dans quelques cas une ardeur excessive pour les plaisirs vénériens, et dont la marche se suspend quelquefois pendant la grossesse, le cancer de l'utérus, qui ne s'oppose pas toujours à la conception et au développement du fœtus, sont hâtés dans leurs progrès par suite de l'exercice des fonctions du mariage. Le spasme et l'excitation générale produite par le coït, les efforts de l'accouchement, peuvent devenir promptement funestes à des personnes chez lesquelles il existe une hernie irréductible, un anévrysme du cœur ou des gros vaisseaux, ou quelque maladie du cerveau. Ainsi l'on a vu quelquefois des femmes affectées d'altération organique du cerveau périr subitement au milieu du travail de l'accouchement. Il est encore quelques maladies pour lesquelles on conseille quelquefois le mariage, et qui sont, au contraire, aggravées souvent par ce moyen: telles sont l'hystérie, l'épilepsie, l'aliénation mentale.

Les relations de toute sorte que l'état de mariage suppose entre les époux les exposeront nécessairement à contracter les maladies susceptibles de se communiquer par contagion, et quelquefois même certaines affections nerveuses qui se propagent par imitation. Il est inutile de dire que je n'entends parler ici que des maladies chroniques et de celles qui laissent une certaine liberté dans l'exercice de la plupart des fonctions. Il en est plusieurs dont la contagion n'est pas douteuse: telles sont la syphilis et diverses affections cutanées. Mais

d'autres sont quelquefois réputées à tort contagieuses. De ce nombre sont les affections scrofuleuses, la phthisie pulmonaire surtout, maladie dont la fréquence dans certaines contrées semble ne pouvoir être expliquée aux yeux du vulgaire que par une propriété contagieuse, et qui par conséquent doit sévir souvent sur des personnes qui ont de fréquentes relations entre elles. On a aussi attribué le même danger de communication aux affections cancéreuses. Mais cette propriété n'est pas plus réelle que dans les maladies précédentes ; une apparence de danger n'existe même pas dans le cas où le contact le plus intime a lieu avec les parties affectées. Ainsi le cancer du pénis est loin d'être aussi commun que devrait le faire supposer la fréquence du cancer de l'utérus. Du reste, lors même que les maladies ne sont pas contagieuses, la cohabitation intime et continue d'une personne saine avec une autre qui ne l'est pas, peut bien n'être pas sans inconvéniens; mais on les a beaucoup exagérés.

Quant aux maladies qu'il serait possible de contracter par imitation, ou du moins qui pourraient susciter des affections nerveuses analogues, ce sont l'hystérie, l'épilepsie, la catalepsie, la folie. Mais, il faut l'avouer, ce danger n'existe que lorsqu'il y a une grande disposition nerveuse; et la crainte de contracter ces maladies, ou toute autre analogue, n'est le plus souvent que la moindre considération qui les fait regarder comme une cause d'opposition au mariage.

3° La procréation d'enfans sains et bien constitués n'importe pas moins au bonheur des familles qu'à la prospérité de l'État. L'examen des circonstances qui peuvent faire parvenir à ce résultat présente donc un double intérêt. Il est un fait qui paraît bien démontré, et qui peut être établi en principe, quoiqu'une foule d'influences accidentelles y apportent de nombreuses exceptions: c'est que le plus souvent l'état physique dans lequel se trouvent les père et mère au moment de la conception, pendant la grossesse et l'allaitement, influe sur la constitution de leurs enfans, et qu'ils leur communiquent généralement les dispositions organiques dont ils sont doués, quelquefois même les vices de conformation et les maladies dont ils sont atteints actuellement.

Il serait aussi inutile que difficile, de chercher à déterminer quelles sont les constitutions les plus favorables au mariage;

quelles sont celles de chaque sexe qu'on doit rapprocher pour obtenir une population belle et vigoureuse. Tout ce qu'on a dit à ce sujet ne repose que sur des raisonnemens plus ou moins spécieux. D'ailleurs, les intérêts, les goûts, les caprices, dérangeraient bientôt ces combinaisons spéculatives. Si l'on est persuadé, comme on doit l'être, que non-seulement les traits extérieurs, mais que toutes les dispositions organiques intérieures, et par conséquent les facultés intellectuelles et affectives elles-mêmes, qui tiennent à des conditions organiques, sont susceptibles de se transmettre des père et mère à leurs enfans, entièrement ou avec des modifications plus ou moins heureuses, on pourra pressentir l'importance qui doit être attachée aux qualités physiques et morales des époux. Il ne manque cependant pas d'exemples qui montrent que des époux réunissant les facultés physiques et intellectuelles les plus remarquables ont donné naissance à des êtres médiocrement organisés sous l'un et l'autre rapport, et quelquefois même de constitution vicieuse et idiots. Nous devons nous borner à indiquer les circonstances essentielles, majeures, qui, existant chez les parens, sont, en général, directement nuisibles à la constitution des enfans.

Nous avons vu quelle attention méritait sous tout autre rapport la détermination de l'âge propre au mariage. Il en est encore de même sous le rapport qui nous occupe maintenant. Un âge trop tendre, où la constitution des époux n'est pas encore formée, un âge avancé, où elle est détériorée, sont des conditions également défavorables. Les enfans qui en naissent ont communément en partage une constitution débile et tous les genres d'inconvéniens qu'on rattache à ce mot. Toutefois, cet effet ne s'observe pas constamment, parce que les enfans peuvent tenir de celui de leurs parens qui réunit les qualités favorables au mariage. Ce n'est, du reste, que lorsqu'elle est extrême, que la disproportion de l'âge des époux a, pour la constitution des enfans, des inconvéniens réels.

Les vices de conformation, les maladies, les dispositions à des maladies, sont, comme nous l'avons dit, susceptibles, dans beaucoup de cas, d'être transmis par génération. Mais il n'est qu'un certain nombre de ces maladies ou de ces dispositions morbides qui peuvent être réellement considérées comme des motifs puissans d'opposition au mariage, en raison de la gravité et des chances nombreuses de transmission héréditaire qu'elles

présentent. Ainsi, des dispositions évidentes à certaines phlegmasies, aux affections rhumatismales, goutteuses, calculeuses, à l'apoplexie, à l'hypocondrie, à l'hystérie, etc., sont, dans les personnes qui les portent, des conditions défavorables pour leurs enfans, auxquels ces dispositions peuvent se communiquer. Mais cette communication n'est point assez sûre, et l'on possède contre la plupart de ces maladies des moyens préservatifs et curatifs assez puissans, pour que la crainte de les propager n'impose pas le devoir de s'abstenir du mariage. Les vices de conformation accidentels ne se transmettent que très rarement des pères et mères aux enfans. On cite toutefois des cas de difformités indépendantes de ce qu'on appelle un vice général, qui attaquèrent successivement plusieurs générations.

Il n'en est pas de même des maladies que je vais énumérer: les conséquences auxquelles elles donnent lieu sont si graves, la propriété qu'elles ont de se transmettre des parens aux enfans est si bien constatée et si fréquente, qu'on ne saurait trop signaler cette funeste propriété. Ces maladies sont, la folie, le crétinisme, le rachitis, l'épilepsie et les scrofules, qui se présentent sous tant d'aspects, et dont la phthisie pulmonaire est une des formes les plus fréquentes et les plus terribles. On a rangé dans cette catégorie la syphilis, qui se transmet certainement aux enfans, quel que soit le mode de transmission. Cette maladie, en effet, quoique susceptiple de guérison, est pour eux la source d'une infinité de maux. Mais le premier tort qu'elle cause concerne celui des époux qu'elle expose à la contagion, et c'est sous ce rapport que nous l'avons considérée. Toutefois il y aurait une question importante à résoudre, savoir, si l'affection syphilitique, quoique ne se manifestant par aucun symptôme, et étant guérie suivant toutes les apparences, prédispose aux scrofules ou à d'autres maladies les enfans des personnes qui en ont été atteintes. Plusieurs médecins ont répondu par l'affirmative. Mais les preuves apportées en faveur de leur opinion ne semblent pas bien convaincantes. Elle n'est fondée que sur la fréquence simultanée et de la syphilis et des scrofules. Je ne veux cependant pas nier que des affections syphilitiques qui, avant d'être guéries, ont détérioré profondément la constitution, ne puissent avoir cette fâcheuse influence.

Une dernière condition nous reste à examiner, quoique le soin de la remplir ou de la favoriser regarde plutôt les gouver-

nemens que les individus : c'est le mélange ou le croisement des races. Un grand nombre d'auteurs, entre autres Buffon, ont prétendu, qu'il en était des hommes comme des animaux, que l'espèce se détériorerait après un certain nombre de générations, si les alliances ne se formaient qu'entre les membres d'une même famille. Ce célèbre écrivain, d'après cette coutume de la plupart des peuples, même les plus barbares, qui permettent rarement le mariage entre le frère et la sœur, en conclut que la loi qui l'interdit est une loi naturelle plutôt que politique, basée sur le besoin de la conservation de l'espèce. On a également avancé que des mariages bornés dans un petit nombre de familles doivent avoir un résultat analogue. On connaît les caractères physiques et moraux qui distinguent certains peuples et les habitans de lieux circonscrits. Si beaucoup de causes, telles que les institutions, les habitudes sociales, contribuent en grande partie à produire et à maintenir cet effet, il serait difficile de nier que de telles modifications, après être nées sous ces influences, ne puissent se transmettre par voie de génération. On ne peut nier également que des dispositions organiques vicieuses ne se transmettent de la même manière, par le rapprochement fréquent d'individus atteints des mêmes défauts. Toutefois cet inconvénient, s'il était bien réel, devrait se montrer au plus haut degré dans les classes les plus élevées des peuples, où le cercle des alliances est généralement très limité, comme on le sait. Mais s'il est de grandes familles chez lesquelles une conformation physique peu avantageuse, ou des facultés intellectuelles peu étendues soient héréditaires, un assez grand nombre d'autres familles se distinguent par les qualités tout opposées. Il y a, du reste, pour cette classe, comme pour toutes les autres, à faire la part de ce qu'on doit attribuer à l'éducation physique et morale. Il faut donc l'avouer, nous n'avons pas de données assez précises pour résoudre la question de la nécessité d'un croisement étendu de race chez les hommes, et je serais porté à croire que le désavantage d'alliances limitées dans un cercle étroit provient uniquement de ce qu'en raison du peu de choix permis dans ces cas, les mariages ont lieu souvent entre des personnes qui n'ont point les conditions réputées favorables. Il est douteux que des alliances formées entre des individus qui réuniraient toutes ces conditions donnassent lieu à une dégénération physique ou morale

de l'espèce, par la seule raison qu'ils appartiendraient à la même famille.

Telles sont les principales considérations médicales dont le mariage peut être l'objet. Il en est plusieurs qui ne nous ont fourni que des résultats peu précis, soit à cause du défaut d'observations et d'expériences nécessaires, soit par l'impossibilité de parvenir à quelque chose de plus positif sur ce sujet. Néanmoins, ce que nous avons dit suffit pour diriger la conduite des familles dans l'acte le plus important de la vie. Sans doute l'intérêt, les préjugés, les goûts particuliers, et toutes les passions qui dominent notre état social, feront souvent dédaigner les considérations que nous avons exposées. Mais, s'il eût été chimérique et absurde de vouloir que tous les individus qui ne réunissent pas les conditions que nous avons jugées favorables au mariage fussent condamnés au célibat, il était utile de présenter les chances désavantageuses auxquelles expose la négligence des préceptes que nous avons tracés; il était utile de montrer ce qui serait le mieux, pour inviter à s'en éloigner le moins possible.

II. Malgré l'importance attachée par les législateurs de tous les siècles à l'institution du mariage, il est rare que des motifs politiques particuliers ne les aient pas empêché d'avoir égard aux considérations médicales dont nous avons parlé. Ainsi on les voit, suivant les temps et les lieux, étendre ou restreindre quelques-unes des conditions physiques exigées pour le mariage, ainsi que la faculté de l'annuler ou de le dissoudre. La vigueur, les vertus guerrières des citoyens, formaient-elles la principale considération politique, comme chez les Spartiates? Les hommes ne pouvaient se marier que fort tard, après trente-sept ans, au rapport de plusieurs historiens. Chez d'autres peuples, tels que les Athéniens, les Romains, où le besoin d'une population nombreuse se faisait sentir, ou lorsque diverses circonstances eurent amené le relâchement des mœurs, comme dans les derniers temps de la république romaine, le mariage était permis, était même favorisé par des avantages particuliers, dès les premières années de la puberté. En même temps, pour que les unions ne fussent pas inutiles, il fut, à de certaines époques, défendu aux hommes et aux femmes de se marier à des âges fixés, où l'on supposait éteinte la faculté génératrice. Chez la plupart des peuples antérieurs à l'établissement du christianisme, chez beaucoup de ceux qui ne sont

pas soumis à cette religion, le mariage est envisagé uniquement sous ses rapports civils, et le divorce, la répudiation, sont des droits reconnus aux époux, surtout aux hommes, qui firent trop souvent les lois à leur avantage. L'impuissance acquise après le mariage, la stérilité, leur donnèrent de fréquens prétextes d'user de ces droits. Sous l'influence de la religion chrétienne, ces lois et ces mœurs furent modifiées. Le mariage fut regardé comme indissoluble et sacré. Le divorce fut aboli. Mais, par cette disposition qui faisait du mariage un lien éternel, les lois civiles et religieuses devaient considérer comme nul celui qui avait été contracté sans les conditions nécessaires pour en remplir le but principal. De là toutes les causes d'impuissance dont les tribunaux retentirent, et ces épreuves scandaleuses du congrès, réprouvées à la fois par la morale et la raison.

Dans l'état actuel de notre société, où la liberté individuelle est la première considération, le législateur français n'a pu exiger des individus dont la loi va consacrer l'union, d'autres conditions physiques que celles d'avoir atteint l'âge où la puberté est généralement assurée, dix-huit ans pour les hommes, quinze pour les femmes; de n'être point affecté de démence, qui exclut toute liberté morale, tout libre consentement; enfin de ne pas avoir certains degrés de parenté qu'il est inutile d'indiquer ici : encore cette dernière condition se lie-t-elle principalement, sinon entièrement, à des conditions purement morales; toutefois on peut aussi avoir eu égard aux inconvéniens physiques produits par les alliances dans une même famille.

Malgré l'opinion contraire de beaucoup de médecins légistes qui voudraient que certains états morbides ou un âge avancé fussent des motifs d'opposition légale au mariage, il me semble que le législateur, dont il ne m'appartient pas, du reste, de justifier la décision sous des rapports étrangers à la médecine, ne pouvait exiger d'autres conditions que celles qu'il a imposées; autrement, il aurait méconnu l'un des buts les plus importans du mariage. Comment, d'ailleurs, aurait-il pu soustraire à l'arbitraire tous les cas où il aurait fallu faire l'application de ces lois de prohibition. Comment, sans blesser la pudeur, s'assurer de l'état normal des organes génitaux, etc.? Le législateur a donc laissé aux familles le soin qu'il ne pouvait prendre, et c'est surtout dans cette intention

qu'il leur a donné le droit d'opposition formelle jusqu'à la majorité des enfans.

Relativement aux cas d'opposition légale au mariage ou de demande en nullité de cet acte, le ministère du médecin ne serait donc invoqué que dans le cas où l'opposition ou la demande en nullité seraient fondées sur l'état de démence. Je dois renvoyer, à ce sujet, aux articles Folie et Liberté morale.

La loi n'a fait aucune mention de l'impuissance comme motif de nullité. Cependant des jurisconsultes et des tribunaux interprétant certains articles du Code, ont admis cette infirmité comme devant nécessairement annuler le mariage, dont le but principal ne serait pas rempli. L'on cite un arrêt de la cour de Trèves, dépendant alors de l'empire français, qui a accueilli une demande en nullité appuyée sur une allégation d'impuissance. D'un autre côté, des jurisconsultes non moins célèbres ont prétendu qu'admettre un semblable motif, c'était renverser le système adopté par le législateur, et se montrer contraire au texte et à l'esprit de la loi. Cette opinion a pour elle également un arrêt d'une cour supérieure. La cour d'appel séant à Gênes repoussa une accusation d'impuissance comme cause de nullité de mariage (7 mars 1811). Il n'appartient pas au médecin de discuter ce point de jurisprudence; mais il doit repousser les erreurs médicales commises par les partisans de l'une ou l'autre doctrine. Ainsi des jurisconsultes ont avancé que, lors même qu'il n'y aurait pas d'autres raisons, l'impuissance devrait être rejetée des motifs de nullité du mariage, à cause de l'incertitude de ses signes, à cause de l'impossibilité d'avoir des preuves irrécusables de son existence. Il est évident que ces jurisconsultes n'ont compris sous le nom d'*impuissance* que celle que l'on appelle *nerveuse*, et qui consiste dans le défaut d'érectilité du pénis. Mais, outre cette cause d'impuissance exclusive à l'homme, il en est d'autres qui s'observent chez ce dernier et chez la femme, sur lesquelles la médecine peut fournir des documens positifs. C'est ce qui a été établi à l'article *Impuissance*.

Quoi qu'il en soit, jusqu'à ce que la jurisprudence soit définitivement fixée à l'égard de l'impuissance comme cause de nullité du mariage, le médecin peut être appelé à constater cet état. C'est ainsi, comme il a été dit précédemment, que la cour d'appel de Trèves a ordonné la vérification d'une femme que

son mari accusait d'impuissance. J'ai traité, à l'article relatif à ce sujet, les divers points de pathologie qui s'y rapportent, et je dois y renvoyer pour les applications à faire dans une cause de nullité. Je ferai seulement une remarque qui trouve ici naturellement sa place. Dans un cas de cette espèce, il ne faut pas oublier que la faculté de procréer n'est pas la seule considération à laquelle on doive avoir égard. La nature a donné aux individus des deux sexes un besoin de sensations voluptueuses qu'ils s'attendent à satisfaire par le mariage. Il y aurait donc, ce me semble, une distiuction à établir entre les divers cas d'impuissance sur lesquels le médecin peut être consulté. Tel individu serait justement repoussé de l'état de mariage, parce qu'il est affecté de quelque vice de conformation ou de quelque maladie des organes génitaux qui l'empêche de remplir d'une manière régulière les fonctions de la génération, quoique ce même individu ne dût pas être regardé comme atteint d'impuissance absolue dans le cas où il s'agirait de statuer sur une possibilité de fécondation, dans un déni de paternité ou de maternité, par exemple. Ainsi l'homme chez lequel il n'existe, au lieu de pénis, qu'un mamelon susceptible de s'ériger et de verser au dehors la liqueur séminale, la femme dont le vagin s'ouvrirait dans le rectum, devraient être considérés comme impuissans relativement au mariage; et cependant quelques faits prouvent que la fécondation a pu avoir lieu chez des individus qui présentaient cette conformation vicieuse. Du reste, le médecin consulté sur un cas d'impuissance, après avoir décrit la disposition anatomique des organes qu'il a pu examiner, déterminerait à quel genre d'impuissance elle donne lieu, si cette maladie est relative ou absolue, curable ou incurable, enfin quelles chances elle laisse à la possibilité de la fécondation. *Voyez*, du reste, pour ces divers détails, l'article IMPUISSANCE.

RAIGE-DELORME.

MARIENBAD (eaux minérales de). — Ces eaux prennent leur nom du village de Marienbad, situé en Bohême, dans le cercle de Pilsen, entre Carlsbad et Eger, à cinq milles du premier et six du second. Les eaux de Marienbad, quoique connues depuis long-temps, étaient à peu près abandonnées aux habitans de l'endroit et des environs. Ce n'est que depuis une vingtaine d'années qu'elles ont commencé à être fréquen-

tées par les étrangers, et leur célébrité est parvenue en peu de temps à égaler presque celle des eaux les plus renommées de la Bohême, des eaux de Carlsbad et de Tœplitz.

Les eaux de Marienbad sont froides, limpides, sans odeur, et ont une saveur acidule, saline, et sur la fin légèrement astringente. Le goût ferrugineux est plus sensible dans les eaux de certaines sources. Les principales substances minéralisantes sont, le sulfate, l'hydrochlorate et le carbonate de soude, le carbonate de magnésie, le carbonate de protoxyde de fer, et enfin une assez grande quantité de gaz acide carbonique. Ces principes se trouvent dans les diverses sources de Marienbad, dans des proportions quelque peu différentes. C'est ce qui a donné lieu à M. Osann (*Physikalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglischsten Länder Europa's*, t. II, p. 59), suivant que le sulfate de soude, ou le carbonate de fer, ou le gaz acide carbonique, s'y trouve en plus grande quantité, de les distinguer en trois classes : 1° *Sources alcalines avec prédominance de sulfate de soude :* à celles-ci se rapportent la source dite *Kreutzbrunnen*, la plus renommée de toutes, et celle dite *Marienbrunnen* ou *Badequelle* (source de Marie ou de Bade); 2° *Sources alcalines-salines-ferrugineuses*, compreuant la source de Caroline (*Karolinenbrunnen*), plus connue sous le nom de *Nouvelle-Source* (*Neubrunnen*); l'*Ambrosiusbrunnnen*, et le *Ferdinandsbrunnnen* ou *l'Auschowitzer Quelle*; 3° *Source alcaline acidule :* dans cette classe ne se trouve que la source dite *Waldquelle* ou *Aeolsbrunnen*. Elle ne contient pas du tout de carbonate de fer, d'après l'analyse de Steimann.

Les eaux de Marienbad se rapprocheut beaucoup, par les propriétés physiques et chimiques, et par conséquent sous le rapport des propriétés physiologiques et thérapeutiques, des eaux d'Eger, dont nous avons traité dans l'un des précédens volumes. Les analyses y démontrent seulement une moins forte proportion de gaz acide carbonique. On les dit moins excitantes que ces eaux, mais un peu plus laxatives. Comme toutes les eaux salines acidules, elles provoquent particulièrement la sécrétion des reins, et sont recommandées dans la plupart des affections chroniques des organes abdominaux, et dans un trop grand nombre de maladies de caractère différent pour que nous puissions en déterminer les effets

d'une manière positive; effets qui, suivant les auteurs allemands, varieraient presque d'une source à l'autre, chacune d'elles ayant des propriétés et des vertus toutes spéciales. Elles sont employées non-seulement en boisson, mais encore en bains, douches, et en bains de gaz. On emploie aussi les boues minérales de ces eaux en bains et en topiques.

SCRINCI (J. A. J). *Tractatus de fontibus soteriis Teplensibus in regno Bohemiæ.* Augsbourg, 1760. Traduit en allemand. Ibid., 1760.

ZAUSCHNER (J. B.). *Diss. de elementis et viribus medicis trium aquarum mineralium Teplensium.* Prague, 1768.

STEIMANN (J.). *Physikalische chimische Untersuchung der Ferdinandsquelle zu Marienbad, nebst einer allgemeinen Uebersicht der Analysen übrigen Neilquellen dieses Badeortes, und einem Anhang, und über die Heilkräfte der genannten Quellen, von J. V. Krombholz.* Prague, 1802, in-8°.

NEHR (J. J.). *Beschreibung der mineralischen Quellen zu Marienbad, auf der Stiftsherrschaft Tepl., nahe bei dem Dorfe Auschowitz.* Carlsbad, 1813. Leipzig, 1817, in-8°, fig.

REUSS (Fr. Ambr.). *Das Marienbad bei Auschowitz, phys., chem., u. mediz. geprüft und dargestellt.* Prague, 1818, in-8°, fig.

HEIDLER (C. Jol.). *Ueber die Gasbäder in Marienbad; nebst einer skirzzirten Beschreibung dieses Kurortes.* Prague, 1819, in-8°. — *Regeln für den Gebrauch mineral Wässer am Abend; mit besonderer Rüchsicht auf Marienbad.* Leipzig, 1836, in-8°. — *Murienbad nach eigenen bisher. Beobachtungen und Ansichten ärztlich dargestellt.* Vienne, 1822, in-8°, 2 vol., pl. et tab. — *Marienbad et ses différens moyens curatifs dans les maladies chroniques.* Prague, 1828, grand in-8°, 5 pl.

SCHEU (Fid.). *Meine Beobachtungen über die eigenthümlichen Wirkungen der Bäder in Marienbad und der Bäder dusebst.* Prague, 1822. Ibid., 1824, grand in-8°. — *Renseignemens sur les eaux de Marienbad, et leurs propriétés médicales.* Prague, 1825, in-8°, pl. et tab. — *Ueber den zweckmässigen Gebrauch der versendeten Mineralwasser Marienbad, insbesondere aber des Kreutzbrunnen, in den verschiedenartigsten chron. Krankheiten der Menschen.* Leipzig, 1828, in-8°, pl. et tab. — *Die Heilkräfte Marienbads in den verschiedenartigsten chron. Krankheiten, durch eine Reihe von Krankengeschichten dargestellt.* Eger, 1830, in-8°.

KREYSIG (F. L.). *Ueber den Gebrauch, etc.* Leipzig, 1825. Traduit en français: *De l'usage des eaux naturelles et artificielles de Carlsbad, Embs, Marienbad, Eger, Pyrmont et Spa.* Leipzig et Paris, 1829, in-12.

Divers articles sur les eaux de Marienbad sont insérés dans le *Journ. de méd. prat., de Hufeland*, t. XLVI, XLIX; LI, LIII, LVII, LVIII, LXI, LXVI; dans le *Magas. de Rust.*, t. V, X, XXI, etc.

R. D.

MARIN. — On nomme *marins*, des hommes appelés par profession, à passer une partie de leur vie à bord des navires construits pour le commerce, les voyages ou les guerres maritimes.

Les rapports commerciaux, les relations sociales de tout genre, que les progrès de la civilisation ont établis entre les peuples les plus éloignés, leur extension toujours croissante, les avantages immenses qui en résultent, appellent chaque jour dans la marine un nombre d'individus de plus en plus grand. L'intérêt attaché à leur conservation augmente comme l'importance du rôle qu'ils remplissent dans la société. Activement employés, ils contractent promptement, et chérissent bientôt avec une sorte de tendresse, les goûts et les habitudes de leur profession. Leur position, au milieu d'événemens notablement autres que ceux auxquels les autres hommes sont, en général, soumis, fait qu'ils prennent des traits et un caractère distinctifs qu'on a signalés de tout temps. C'est ainsi qu'incessamment exposé à de grands dangers et aux vicissitudes de fortune les plus brusques et les plus capables d'émouvoir, tombant quelquefois tout à coup de l'opulence dans la misère la plus profonde, de la liberté dans les fers, le marin sent, plus que tout autre, la fragilité des choses humaines. Un retour involontaire sur lui-même le rend bon et compatissant; car, il faut bien l'avouer, rien ne porte plus à l'indifférence et à l'égoïsme, que l'assurance où l'on est sur son propre sort. Voué à des occupations monotones et peu nombreuses, vivant avec des hommes également soumis aux mêmes habitudes, son esprit ne s'élève guère au-delà de quelques réflexions, justes à la vérité, mais simples et triviales, qu'il ressasse incessamment. Rien, dans une pareille position, ne l'obligeant à mettre de la réserve dans ses paroles, il devient grossier, d'abord par penchant sans doute, ensuite par répétition. En revanche, il passe pour être franc. Heureux si, par un peu de rudesse, il parvient à se défendre de la lâcheté attachée à la dissimulation. Enfin la contrainte où le retient la discipline sévère du bord le porte ordinairement à profiter des premiers momens de liberté dont il jouit en arrivant à terre, pour se livrer sans frein à l'ivresse et aux autres excès qu'elle entraîne chez des hommes peu habitués à se maîtriser.

Tels sont les matelots de la France, et en grande partie ceux

des autres pays. Mais ce portrait, applicable aux simples marins, est loin de convenir aux officiers, qui diffèrent autant des hommes qu'ils commandent, que les officiers russes, de leurs cosaques. Rien en cela ne doit surprendre celui qui fait attention que l'art de la navigation, effort audacieux et sublime de l'esprit humain, s'appuie sur les connaissances les plus élevées. On s'attend, dès lors, à voir dans les officiers de la marine française des hommes instruits, polis, recherchés dans leur toilette, cherchant à plaire, se piquant peut-être un peu trop de posséder le ton de la bonne société, et, sous tous les rapports, l'opposé des matelots, excepté pour la bravoure et la bonté du cœur, qu'ils partagent avec eux, et dont ils leur donnent l'exemple. Mais s'ils sont à terre, doux, prévenans et d'un commerce facile, ils deviennent tout à coup impérieux et despotes en mettant le pied sur le pont: tant il est difficile à l'homme de ne point abuser de son pouvoir!

Le genre de vie que l'on mène à la mer ne se borne pas à modifier le moral; il a aussi sur le physique une influence très remarquable. Les fatigues auxquelles il expose inévitablement font succomber les faibles, aggravent les maladies bien plus souvent qu'elles ne les guérissent, en même temps qu'elles augmentent la vigueur des hommes assez forts pour les supporter sans inconvéniens. Aussi l'observation a-t-elle confirmé la remarque de Pringle, en montrant qu'en général les marins jouissent d'une santé robuste, et sont pour la plupart exempts des maladies chroniques dont les autres hommes sont si fréquemment atteints, la nostalgie et l'hypocondrie exceptées, que la vie monotone de bord est bien propre à faire naître, tant qu'elle n'a pas acquis l'attrait de l'habitude.

S'il est vrai qu'une santé vigoureuse soit le partage des marins, lorsque toutefois on parvient à les soustraire aux causes morbifères très nombreuses qui les menacent sans cesse, ils courent les plus grands dangers si elles viennent à agir sur eux, ce qu'un concours de circonstances défavorables, quelquefois impossibles à éviter, détermine par malheur trop souvent. Faire connaître ces causes morbifiques, indiquer les maladies qu'elles développent, montrer les moyens de les prévenir, forment ce que l'on pourrait appeler à juste titre la pathologie et l'hygiène des marins. On sent qu'il n'est pas possible de traiter avec détail, dans un article de quelques pages, des

sujets aussi vastes. Nous nous bornerons donc à en parcourir les points sommaires les plus importans. Mais avant, il nous paraît à propos de dire quelques mots d'une maladie occasionnée par la navigation, bien que ce ne soit pas la maladie des marins; je veux parler du *Mal de mer*, que beaucoup d'auteurs, notamment M. Keraudren, ont regardé comme assez important pour en faire l'objet d'écrits *ex professo*.

Ce mal, qui n'épargne qu'un fort petit nombre d'individus, qui en tourmente d'autres pendant toute leur traversée, et pourrait même les faire succomber, si elle durait trop long-temps, se borne, dans la plupart des cas, à fatiguer plus ou moins pendant huit ou dix jours. Passé ce temps, il cesse ordinairement: à son égard, on est amariné, et l'on ressemble aux marins consommés, qui se rient du mal de mer. Cependant on en voit encore quelques-uns parmi eux qui, après avoir passé une grande partie de leur vie à naviguer, souffrent malgré cela de la mer, quand le temps est très gros. Que ne doit-il pas alors arriver à ceux qui s'embarquent pour la première fois? On s'en fera aisément une idée juste, si l'on veut se rappeler que Cicéron aima mieux, en se faisant descendre à terre, courir la chance d'être assassiné, que de souffrir plus long-temps les angoisses du mal de mer sur le navire où il s'était réfugié. Elles sont, en effet, excessives et difficiles à décrire dans ce qu'elles ont d'anéantissant. On voit les malheureux qu'elles tourmentent, rester couchés, immobiles, quel que soit le lieu du bâtiment où ils se trouvent, vomir avec des efforts déchirans, souvent rendre involontairement leurs urines et les matières fécales, et se laisser aller comme des masses insensibles à tout ce que l'on veut faire d'eux, sans pouvoir opposer la moindre résistance, ou même en avoir la volonté.

On a cherché, pour expliquer ce phénomène, une foule de causes, la plupart très bizarres, qu'il est inutile de discuter. Nous parlerons uniquement ici de celles dont l'action peut aisément être constatée par tout le monde: ce sont le mouvement du bâtiment, le tournoiement de tête qui en résulte quand, se tenant debout sur le pont, on jette les yeux sur l'immensité des flots; enfin la mauvaise odeur de la cale, dont on est quelquefois comme suffoqué en descendant dans la chambre. Le mouvement, joint à l'étourdissement qu'il produit, a une influence telle, que fort souvent il suffit de se tenir quelques ins-

tans sur l'extrémité du gaillard d'arrière, à regarder la mer, pour être immédiatement pris de vomissemens. L'odeur de la cale agit presque aussi fortement, et beaucoup de personnes se sentent soulever le cœur dès qu'elles en sont frappées. Or, comme il est impossible de se soustraire complétement à l'action de toutes ces causes, le mal de mer, répéterons-nous, atteint à peu près tout le monde, les enfans comme les adultes, bien qu'en général les premiers le supportent mieux. Il ne fait pas même grâce aux animaux domestiques embarqués pour la provision, qui en souffrent la plupart du temps, assez légèrement, il est vrai.

L'impossibilité d'éviter les causes du mal de mer tant que l'on reste à bord, réduit à bien peu de chose l'efficacité des remèdes au moyen desquels on a cru pouvoir le combattre, à commencer par le petit sachet de safran porté sur l'épigastre, dont Bacon assure qu'un de ses amis se trouvait très bien, et à finir par l'application comme amulette, sur la même partie, d'une feuille de papier blanc, que quelques personnes osent encore conseiller. Une seule chose guérit ce mal, comme beaucoup d'autres, l'habitude, qui, suivant les sujets, s'acquiert plus ou moins rapidement. Je ne prétends pas dire pour cela qu'il faille absolument l'abandonner aux seuls efforts de la nature, puisque l'expérience a fait connaître quelques moyens d'une certaine efficacité à lui opposer. Ainsi la compression abdominale soulage notablement, comme le dit M. Keraudren. Le coucher horizontal dans un endroit bas du navire a ordinairement pour effet de suspendre les vomissemens, qui, à la vérité, se renouvellent presque aussitôt que l'on vient à marcher. Dans ce cas, le mieux est de boire et de manger en s'efforçant: car, bien que l'on doive vomir l'instant d'après, on le fait alors avec des efforts beaucoup moins pénibles; de monter sur le pont, de prendre l'air, de se traîner comme on peut. Cependant, lorsque le mal est très violent, force est bien de rester couché. Quant aux avantages à attendre des vomissemens répétés, Mercurialis, et le vulgaire avec lui, les regardent comme salutaires : il faut le laisser croire à ceux qui voient toujours la bile et la saburre conjurées contre la santé des pauvres humains.

Maintenant je reviens aux sujets dont je me suis momentanément écarté, savoir : 1° les causes morbifères auxquelles les

marins sont particulièrement exposés; 2° les maladies qu'elles occasionnent, 3° les moyens de les prévenir que l'hygiène navale met à notre disposition.

1° *Causes des maladies des marins.* — Les marins ne sont pas soumis à des causes morbifères dont les autres hommes ne puissent pas aussi éprouver plus ou moins l'influence; seulement ils sont particulièrement exposés à l'action de quelques-unes d'entre elles. Il en résulte que leurs maladies présentent des différences notables, qui seront facilement expliquées quand nous aurons fait connaître les agens auxquels elles sont principalement dues.

En général, c'est aux *applicata*, et surtout aux *circumfusa*, qu'il faut attribuer les maladies des gens de mer; non pas que les abus, dans les quatre autres des six choses dites non naturelles, ne puissent leur être nuisibles, mais parce que les deux premières exercent sur eux une action toute puissante. Ce sont aussi les seules dont nous croyons devoir parler avec quelques détails.

Circumfusa. — Sous ce titre, je ne m'occuperai guère que de l'air atmosphérique. Il a sur les marins une double action, météorologique et chimique. A la première se rapporte l'influence qu'exerce l'atmosphère dans les mers des pays froids et dans celles des pays chauds.

Pour les hommes des latitudes élevées, la navigation vers les pôles ne produit pas, en général, des maladies graves; elle est plus fatigante que malsaine. Ils souffrent, au contraire, plus ou moins quand ils naviguent entre les tropiques, bien que la douceur de la température, la régularité des vents, et la beauté de la mer, ne les obligent presque à aucune fatigue. Au nombre des maladies auxquelles ils sont exposés, il faut surtout compter la *Calenture* (*voyez* ce mot), affection assez fréquente parmi les marins du nord de l'Amérique, lorsqu'ils arrivent entre les tropiques.

Quant à l'action chimique de l'atmosphère maritime, elle n'entraîne aucun inconvénient, ou plutôt est salutaire. Aussi la navigation en pleine mer est-elle, en général, favorable à la santé. En effet, la chaleur du soleil se bornant à volatiliser les parties aqueuses de l'eau de la mer, comme le savait très bien Hippocrate, l'air, suivant les observations de Bacon et de M. Morogue, peut seulement être humide, et voilà tout. Il ne se

charge pas des parties salines (Roubaudi, *Journ. des conn. méd. chirurg.*, févr. 1834, p. 184), auxquelles Mead attribuait le développement du scorbut; il n'est pas non plus balsamique, comme le pensait Gilchrist, ni délétère, suivant l'opinion de Walter: il est pur et vif, et souvent moins humide que beaucoup d'airs terrestres. Ce n'est donc pas l'air atmosphérique, toujours incapable de nuire en pleine mer, qui peut rendre les marins malades, mais bien l'air corrompu des bâtimens, celui des attérages et des ports qui possèdent, dans beaucoup de cas, les qualités les plus pernicieuses.

Plusieurs ports, de vastes côtes, sont baignés par des eaux chargées d'amas énormes de matières végéto-animales à l'état de fermentation putride, qui répandent dans l'air leurs émanations morbifiques. De là les épidémies plus ou moins meurtrières, qui dans certains pays atteignent, aussitôt après avoir jeté l'ancre, des équipages qui jusque-là avaient joui d'une santé parfaite. On se rendra aisément compte de ces funestes résultats, si l'on fait attention que, par la manière dont sont construits les bâtimens, surtout ceux du commerce, l'air entre par les panneaux beaucoup plus que par les sabords, et tend à laisser tomber dans l'entrepont et dans la cale les miasmes qu'il contient. Ils s'y accumulent, et peuvent ensuite y acquérir d'autant plus aisément un surcroît d'activité délétère, qu'ils y trouvent une température constamment d'un degré ou deux (Réaumur) supérieure à celle des autres parties bien aérées du bâtiment qui suivent à peu près la température de l'air ambiant (Rouppe, Delivet, etc.), et que la ventilation est ordinairement peu considérable au mouillage, où l'on cesse presque toujours d'employer les manches à vent.

Il est inutile d'insister sur les funestes effets que doit nécessairement produire l'air arrivant tout vicié à bord. J'ajouterai qu'on n'a pas moins à craindre ceux de l'air altéré par les causes d'infection appartenant aux navires eux-mêmes: elles sont, comme on va voir, nombreuses et fort actives.

Le seul bois employé à la construction des bâtimens peut, dans certains cas, fournir des émanations susceptibles de produire des accidens très fâcheux: ainsi on a vu un des plus beaux vaisseaux de l'escadre d'Anvers, construit avec du bois encore vert, devenir pour l'équipage la cause de fièvres intermittentes très graves. Le lest, quand il se compose de pierres

prises au bord de la mer, et employées sans avoir été préalablement bien lavées, n'a pas de moins grands inconvéniens. L'eau de la cale, qui délaie toutes les immondices dont ce lieu est le réceptacle, devient, lorsqu'elle a été saturée de substances putrescibles, un foyer d'où s'élèvent des miasmes plus ou moins délétères, surtout quand les navires font peu d'eau, comme, en général, les bâtimens neufs, et à peu près indistinctement tous ceux qui sont au mouillage, le mouvement d'impulsion qui pendant la route forçait l'eau à passer à travers les bordages n'ayant plus lieu. On voit aisément, d'après cela, à quoi tiennent l'insalubrité, depuis long-temps reconnue, des navires qui font peu d'eau, et la salubrité de ceux qui, étant dans une condition opposée, obligent à évacuer souvent avec les pompes le liquide dont leur calle se remplit incessamment. Certaines cargaisons fournissent aussi des émanations très malsaines. Des bois que *le Messager* avait été prendre dans les palétuviers de Saint-Martin développèrent à son bord une maladie qui enleva en peu de jours le capitaine et la plupart des officiers et matelots. Les autres parvinrent avec beaucoup de peine à gagner la Basse-Terre, où ils débarquèrent malades et presque mourans. Les peaux vertes sont fréquemment la cause de maladies graves. Il en est de même des épices, et surtout du poivre en grains, dont on remplit la cale: souvent d'y descendre suffit pour asphyxier. Au rapport de Parent du Chatelet, de la poudrette avariée a fait périr une partie de l'équipage de *l'Arthur*. Il serait inutile, et surtout beaucoup trop long, de mentionner une à une toutes les causes susceptibles d'altérer l'air des navires: les exemples cités suffisent, il me semble, amplement, pour faire apprécier l'importance attachée à la connaissance de ces causes. Je ne laisserai pourtant pas cet intéressant sujet sans rappeler qu'aucune circonstance n'est plus capable de rendre l'air des navires léthifère, que la réunion d'un grand nombre d'hommes dans un espace extrêmement resserré, comme cela a lieu sur tous les vaisseaux de guerre, et bien plus encore à bord des négriers.

Applicata. — Ce n'est pas seulement comme défendant plus ou moins bien le corps contre les impressions de l'atmosphère, que les vêtemens des marins méritent d'attirer l'attention des médecins. Cependant ils ont sous ce rapport une grande influence sur la santé. Ainsi l'expérience démontre chaque jour

que les matelots se trouvent bien de l'usage de casaques de laine, chaudes et épaisses, portées immédiatement sur la peau. Ils deviennent par là beaucoup moins exposés aux suppressions de transpiration si susceptibles d'atteindre des hommes qui passent tout-à-coup du travail très actif d'une manœuvre pénible à une inaction complète. Mais leurs vêtemens méritent peut-être encore plus de fixer l'attention sous le rapport des miasmes dont ils peuvent s'imprégner.

Tous ceux qui se sont occupés de la santé des marins savent combien il est important d'entretenir une grande propreté dans leur habillement. Malgré cela, il faut le dire, on est loin d'avoir atteint ce but désirable d'une manière satisfaisante. En effet, l'usage, au lieu de chemises, de casaques de couleur, fait qu'elles peuvent être portées très long-temps sans paraître sales, et par conséquent sans être lavées. En outre, lorsqu'elles sont bleues, elles déteignent et souillent horriblement la peau, ce qui peut avoir d'assez graves inconvéniens. Les hamacs dans lesquels couchent les matelots, qui n'en ont jamais de rechange, sont, au bout de quelque temps passé en mer, salis par la transpiration, et dans cet état placés en tas, pendant le quart, par centaines, dans les bastingages, où il ne manque pas de s'établir une sorte de fermentation que signale à l'odorat une odeur des plus repoussantes. C'est encore bien pis quand il y a beaucoup de malades ou de blessés à bord. On voit donc que les vêtemens des marins et les autres parties de leur mobilier appartiennent indirectement aux *circumfusa*, comme étant susceptibles de répandre dans l'air des émanations nuisibles, et de contribuer par là au développement des maladies qui vont maintenant nous occuper.

2° *Maladies des marins.* — Des hommes soumis, comme les marins, à des conditions favorables ou fâcheuses, absolument les mêmes pour tous, doivent, ou se porter bien tous ensemble, ou être malades en masse. Ce n'est pas à dire pour cela qu'ils soient entièrement à l'abri des affections sporadiques; mais elles n'offrent chez eux rien de bien remarquable. Nous les passerons à cause de cela sous silence, et leurs maladies épidémiques appelleront seules notre attention.

Malgré leur fréquence bien propre à démontrer la diversité de leur caractère, celles qui sont légères ont été fort négligemment étudiées, et la science, à cet égard, offre de grandes la-

cunes à remplir. Je me bornerai, pour toute preuve de mon assertion, à citer l'ictère épidémique qui a régné à Cayenne, à bord d'un bâtiment du roi. Il ne s'accompagnait pas de fièvre, pouvait tout au plus être regardé comme une indisposition, et cédait au bout de huit ou dix jours. Presque personne à bord n'en fut exempt, au rapport du chirurgien dont je tiens ce fait. Il existe assurément un très grand nombre de cas plus ou moins analogues à celui-ci, qui, à peu près aussitôt oubliés qu'observés, ne font vraiment pas partie de la science. Je n'irai pas à leur recherche, et je m'en tiendrai à dire quelques mots des quatre maladies principales qui ont le plus attiré l'attention des médecins: ce sont, le typhus naval, le typhus amaril, la fièvre jaune, et le scorbut.

Le typhus naval paraît être de même nature que la maladie appelée tantôt typhus nosocomial, tantôt typhus des prisons ou des camps, suivant les lieux où on l'observe; seulement il semble puiser, dans les causes morbifères dont nous avons signalé l'existence à bord des navires, une activité des plus redoutables. C'est ainsi que quelques individus affectés du typhus suffirent pour répandre une épidémie meurtrière sur l'escadre de M. de La Mothe-Piquet, en 1757 et 1758. Les fastes de la science fourmillent de faits analogues, tandis qu'on n'a peut-être pas assez tenu compte des cas suivis d'un résultat opposé: je veux parler des flottes qui, appareillant avec beaucoup de malades, les ont vus, sous l'influence de l'air pur de la mer, recouvrer promptement leur santé sans nuire à celle des autres, comme cela eut lieu, au rapport de Caldera de Heredia, en 1600, 1601 et 1694, sur les flottes de Séville. Peut-être aussi que les exemples de ce genre appartiennent à des affections différentes du typhus naval. A l'appui de cette opinion je citerai ce qui arrive suivant que l'une ou l'autre des deux maladies regardées à tort comme identiques, le typhus amaril ou la fièvre jaune, règne à bord d'un bâtiment.

Quand c'est le typhus amaril, ses progrès sont des plus rapides; et si les navires atteints avaient une longue traversée à faire, ils ne se rendraient sans doute jamais à leur destination, faute d'équipage pour la manœuvre. La vérité de cette assertion est principalement démontrée par ce qui arriva en 1821 aux bâtimens expédiés de Barcelone pour Mahon, qui pendant une courte traversée, ou immédiatement après être arrivés dans un

endroit presque en vue du lieu de leur départ, perdirent un très grand nombre d'hommes. Lorsque, au contraire, c'est la fièvre jaune qui règne à bord, comme cela a souvent lieu sur les bâtimens expédiés des Antilles, régions où, comme on sait, elle dure d'un bout de l'année à l'autre, elle disparaît aussitôt que les bâtimens ont atteint une latitude un peu élevée, ainsi que l'a très bien vu Savaresy. J'ai, par exemple, connu un vieux capitaine de la marine marchande, M. de La Morinière, qui avait fait dix-huit voyages aux Antilles, et dans ses retours était parti un grand nombre de fois avec des malades, sans jamais avoir vu leur nombre augmenter après cinq ou six jours de mer. Ceci nous prouve que les causes de la fièvre jaune appartiennent au climat, et que celles du typhus amaril se trouvent dans les navires, qui les transportent avec eux: *Hæret lateri lethalis arundo.*

Le scorbut est dans le même cas. L'air vicié des portions du navire destinées au logement de l'équipage contribue bien plus à le produire que la mauvaise qualité des alimens. Les médecins n'ont pas toujours tenu assez de compte de cette cause du scorbut de mer, qui, suivant plusieurs d'entre eux, diffère du scorbut de terre. On sait, du reste, que, dans quelques circonstances fâcheuses, il exerce sur les marins des ravages bien propres à lui faire attribuer un caractère particulier; question que nous ne devons pas chercher ici à résoudre. On cite, en effet, des malades tellement accablés, qu'ils ne pouvaient plus se remuer, et mouraient aussitôt qu'ils étaient tirés de leur poste et portés au grand air à l'instant du débarquement. De pareils exemples, s'ils ne sont pas tout à fait inconnus, sont assurément très rares à terre, chez les sujets atteints du scorbut.

3° *Quelques règles d'hygiène navale.* — Le seul moyen vraiment efficace à opposer aux maladies plus ou moins graves que nous n'avons fait qu'indiquer, est d'éloigner les causes capables de leur donner naissance, avantage bien préférable au traitement le mieux entendu du mal une fois développé. Cela étant, on peut, ce me semble, réduire aux préceptes suivans la conduite à tenir pour conserver la santé des marins : 1° Il faudra n'employer à la construction des bâtimens que des bois coupés depuis quelque temps, incapables, par conséquent, de fournir des émanations nuisibles, et ne se servir que de lest

bien propre. 2° On devra brûler la vermine au moyen de la vapeur d'eau élevée à une haute température (*Quotidienne*, 25 février 1830), et nettoyer la cale avec le plus grand soin, aussi souvent que la nécessité s'en fera sentir.

Pour cela, on y tiendra des robinets destinés à introduire l'eau de la mer, qu'évacueront ensuite les pompes. De plus, on grattera, on balaiera, on essuiera fréquemment toutes les parties intérieures du navire où la main peut atteindre, ce qui est de beaucoup préférable au lavage, après lequel il reste toujours de l'humidité, dont le résultat nécessaire est le développement de moisissures très capables d'altérer la pureté de l'air. Le pont supérieur peut seul être lavé avec avantage, l'air libre l'ayant bientôt séché. Cependant il se pourrait que le lavage intérieur fût sans inconvénient, et même rendît de vrais services, si l'on employait le chlorure de soude pour l'effectuer. 3° Puisque les besoins du commerce exigent que l'on charge souvent des denrées plus ou moins malsaines, on devra employer tous les moyens disponibles pour concentrer leurs émanations dans les lieux où elles ont été placées, et en garantir les autres parties du bâtiment. 4° Le nombre des hommes devra être en proportion de l'étendue du logement qui pourra leur être accordé. 5° Leurs vêtemens devront être tenus très propres. A ce sujet je ne puis dire sans peine que les matelots n'ayant ni hamacs, ni couvertures de rechange, il devient très difficile de laver aussi souvent qu'elles devraient l'être ces parties importantes de leur mobilier. Il en est presque de même de leurs casaques ou vêtemens de dessous; non qu'ils n'aient la facilité d'en changer pour les nettoyer, mais parce que l'eau de la mer graisse au lieu de laver et de blanchir, et dissout fort mal les matières dont les hardes sont imprégnées. 6° Enfin, on entretiendra une ventilation continue par les moyens les plus propres à remplir cette indication, au nombre desquels le ventilateur à ballon se trouve placé au premier rang. En effet, lorsque l'air s'est altéré, comme cela est inévitable à bord, il ne reste plus d'autre chose à faire que de le remplacer par un air pur.

Telles sont les règles principales dont l'observation nous semble le plus propre à entretenir la santé des marins. Il importe surtout de s'y conformer rigoureusement quand on navigue dans les mers des pays chauds, car l'élévation de la

température développe une foule de fermentations qui n'ont pas lieu dans les mers froides, où l'on peut impunément négliger des soins de propreté qu'il serait fort imprudent de ne pas prendre dans des circonstances opposées.

Nous omettons à dessein les préceptes relatifs à l'usage des autres matériaux de l'hygiène, les *ingesta* y compris; non que les abus à leur égard soient sans influence sur la santé, mais parce que, sur tous ces points, les marins doivent se conduire à peu près comme les autres hommes. D'ailleurs, dans ces derniers temps, l'alimentation des gens de mer est devenue l'objet d'une attention très suivie, et a reçu assez récemment de grandes améliorations. Il me suffit de citer les procédés, malheureusement trop peu répandus encore de M. Appert, pour la conservation des vivres, les améliorations introduites dans la préparation des salaisons, dans la confection du biscuit de mer, etc. On s'est aussi beaucoup occupé d'avoir de bonne eau. Mais si deux moyens d'y parvenir qui n'ont pas encore été employés, savoir, la filtration par le procédé de M. de Fonvielle, et la désoxydation comme la pratique M. Krüger (*Rapport à l'Acad. de méd.*, avril 1838), échouaient à l'application, il ne resterait plus qu'à recourir à la distillation. On pourrait alors se servir à bord de tonneaux ordinaires, et il ne serait plus besoin de les charbonner à l'intérieur par la combustion, ce qui, pour le dire en passant, n'empêche pas complétement l'altération de l'eau qu'ils contiennent. On renoncerait à l'usage très coûteux des caisses en fer battu, dont la facile oxydation pourrait bien nuire à l'eau qu'on y met; on ne songerait pas davantage à garnir les tonneaux avec le mastic des fontainiers, qui a l'inconvénient de donner un mauvais goût à l'eau; on ne penserait pas davantage à les doubler de plomb laminé, suivant le conseil peut-être hasardé de M. Kéraudren (*Annales d'hygiène*, t. IV, p. 313), puisque l'oxygène formant les $\frac{32}{100}$ de l'air contenu dans l'eau peut attaquer le métal, et devenir la source d'accidens analogues à ceux dont fut atteinte, au rapport de Van-Swieten, une famille qui faisait usage d'eau conservée dans un réservoir de plomb. Enfin, il ne serait aucunement nécessaire de chercher à savoir si un kilogramme et demi d'oxyde de manganèse par 250 litres d'eau, qu'on agite fortement tous les quinze jours dans la barrique où elle est contenue, suffit pour lui conserver ses bonnes qualités. La

première eau venue serait ou pourrait être rendue bonne; il suffirait seulement d'en avoir. Tout, comme on peut le voir, n'est donc pas fait en hygiène navale, et beaucoup de perfectionnemens, auxquels il est possible d'arriver, pourront encore être long-temps attendus. Mais on a déjà obtenu des résultats de la plus haute importance. Je citerai en preuve l'éloignement des maladies épidémiques auxquelles les escadres étaient autrefois si fréquemment exposées, et qui ne manquaient presque jamais d'apparaître dans les traversées de long cours, ou dans les longs voyages de découvertes (*Histoire de saint Louis*, par le sire de Joinville; *Voyages* de l'amiral Anson, de Vasco de Gama, etc.). Aujourd'hui les précautions que l'on prend pour ce dernier genre d'expéditions, et que l'on pourrait aussi bien appliquer aux autres, font qu'un voyage autour du monde est en quelque sorte devenu une promenade de santé.

ROCHOUX.

LIND (James). *An essay on the most effectual means of preserving, the health of seamen in the royal navy.* Londres, 1757, in-8°. Ibid. 1763, in-8°. Ibid. 1774, in-8°. Traduit en français, Paris, 1758, in-12.

DUHAMEL DU MONCEAU. *Moyens de conserver la santé aux équipages des vaisseaux, avec la manière de purifier l'air des salles des hôpitaux, etc.* Paris, 1759, in-12, fig.

ROUPE (L.). *De morbis navigantium liber unus.* Leyde, 1764, in-8°.

POISSONNIER DESPERRIÈRES. *Traité des maladies des gens de mer.* Paris, 1767, in-8°. Ibid. 1780, in-8°.

MAURAN (G.). *Essai sur les maladies qui attaquent le plus communément les gens de mer.* Marseille, 1768, in-12. — Deuxième édition, très augmentée, sous ce titre: *Avis aux gens de mer sur leur santé.* Marseille, 1786, in-12.

PRINGLE (John). *A discourse on improvements for preserving the health of mariners.* Londres, 1776, in-4°.

ROWLEY (W.). *Medical advice for the army and navy, in the American expedition.* Londres, 1776, in-8°.

DE LA PORTE et THOURET. *Rapport sur plusieurs questions proposées à la Société de médecine, relativement à la nourriture des gens de mer.* Dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, ann. 1784 et 1785, hist. p. 221.

BACHERACHT (Andr.). *Physiche Diätetische Auleitung für Seeleute.* Saint-Pétersbourg, 1790, in-8°.

CURRY (James). *Account of the remarkable effects of a Shipwreck on the mariners; with experiments and observations on the influence of immersion in fresh and salt-water, hat and cold, on the power, of the living body.* Dans *Phil. Transact.*, ann. 1792, p. 199.

Wade (J. P.). *On the prevention of the diseases of seamen and soldiers in Bengal.* Londres, 1793, in-8°.

Gillespie (L.). *Advice on the preservation of the health of Seamen.* Londres, 1798, in-8°.

Cutbush (Ed.). *Observations on the means of preserving the health of soldiers and sailors.* Philadelphie, 1808, in-8°.

Delivet (J. B. C.). *Principes d'hygiène navale.* Gênes, 1808, in-8°.

Sper. *Du service de santé nautique.* Thèse. Paris. 1810, in-4°, n° 31.

Brochot (Ph. Marq.). *Considérations générales sur quelques maladies plus particulières aux marins.* Thèse. Montpellier, 1811, in-4°.

Desjardins. *De la dysenterie chez les marins.* Thèses. Paris, 1813, in-4°, n° 25.

Kéraudren (P. F.). *Mémoire sur les causes des maladies des marins.* Paris, 1817, in-8°.

Simpson (And.). *On the preservation of healthiness among mariners, etc.* Glascow, 1820, in-8°.

Villain (Isid. Celest.). *Essai d'instruction médicale, à l'usage de MM. les capitaines de commerce manquant d'officiers de santé à bord de leurs bâtimens.* Montpellier, 1830, in-4°, n° 111.

Forget (C.). *Médecine navale, ou nouveaux élémens d'hygiène, de pathologie et de thérapeutique médico-chirurgicale.* Paris, 1832, in-8°.

R. D.

MARRONIER D'INDE. (*Æsculus Hippocastanum*, L.) — Cet arbre, d'abord placé dans la famille des érables et dans l'Heptandrie monogynie de Linné, est devenu le type d'un ordre naturel nouveau qu'on nomme *Hippocastanées.* Pendant fort long-temps on n'a vu dans le marronier d'Inde qu'un arbre fort beau, propre à faire l'ornement de nos parcs et de nos jardins, mais qui ne pouvait être d'aucune utilité dans les arts ou l'économie domestique. Cependant quelques observateurs cherchèrent à tirer parti d'un végétal devenu en quelque sorte indigène par son étonnante et facile multiplication. Ainsi Zanichelli proposa l'écorce des jeunes branches comme propre à remplacer le quinquina. Cette écorce est brune et rugueuse à l'extérieur, à cassure granuleuse et comme rosée; elle est sans odeur marquée, mais d'une saveur amère et astringente. Les essais qui ont été tentés dans ces derniers temps avec cette écorce n'ont pas justifié les éloges qu'on lui avait d'abord donnés dans le traitement des fièvres intermittentes, quoique déjà

plusieurs auteurs eussent élevé des doutes sur ses propriétés fébrifuges. On peut donc dire, avec MM. Mérat et de Lens, qui rapportent les divers résultats contradictoires des observateurs à ce sujet (*Dict. de mat. méd.*, t. I, p. 87), que l'efficacité de l'écorce du marronier d'Inde dans les fièvres intermittentes, sans pouvoir être niée positivement, est faible ou nulle dans le plus grand nombre des cas, et qu'on doit lui préferer le quinquina. Cette écorce a été encore employée à l'intérieur et à l'extérieur dans les autres cas où l'on se sert du quinquina, mais sans beaucoup de succès. Elle se donne aux mêmes doses et de la même manière que l'écorce du quinquina.

Les marrons d'Inde ou graines de cet arbre sont depuis fort long-temps employés dans la médecine hippiatrique : de là le nom d'*Hippocastane*, généralement donné à l'arbre qui les produit. Ces graines ont une saveur amère et désagréable, et néanmoins elles sont recherchées avec avidité par les chevaux, les vaches, les moutons et les porcs. Elles se composent d'une très grande quantité de fécule amilacée, qui les rend très nutritives. Dans ces derniers temps, M. Canzoneri, de Palerme, y a découvert une substance particulière et nouvelle, qu'il a nommée *Esculine* (*Journ. de pharm.*, t. IX, p. 539, et t. XI, p. 47). Cette matière est extractiforme, brune, d'une saveur douceâtre. Elle est encore très peu connue. Le principe amer des marrons d'Inde est à la fois soluble dans l'eau et dans l'alcool, et on peut les en débarrasser entièrement en faisant macérer leur poudre dans une eau légèrement alcaline. Parmentier prétendait qu'on pourrait de cette manière en faire un pain passable. Mais la pomme de terre fournit une fécule trop abondante pour qu'on pense à utiliser sous le même rapport les fruits du marronier d'Inde. Ce n'est que dans les arts que ceux-ci peuvent être avantageusement employés, comme pour faire de la colle, qui, à cause de son amertume, présente l'avantage de repousser les insectes. A. RICHARD.

ZANNICHELLI (J. J.). *Lettera intorno alla facoltà dell' ippocastano; etc.* Venise, 1733, in-4°.

PEIPER (H. W.). *De cortice hippocastani*. Duisbourg, 1763.

EBERHARD (J. P.). *Diss. de nucis vomicæ et corticis hippocastani virtute medica*. Halle, 1770, in-8°.

SABAROT, *Observations sur un végétal indigène non moins efficace con-*

tre la fièvre intermittente que le quinquina. Dans *Journ. de méd.*, 1777, t. XLVII, p. 324.

FRANCHEVILLE. *Mém. sur le marronier d'Inde.* Dans *Mém. de l'Acad. de Berlin*, 1777, p. 3.

TURRA. *Della febrifugga facoltà dall' ippocastano.* Vicence, 1780.

CUSSON. *Observations sur les propriétés fébrifuges de l'écorce de marronier d'Inde, et sur les avantages que peut retirer de son emploi la médecine dans le traitement des fièvres intermittentes.* Inséré dans *Mém. de la Soc. roy. des sc. de Montpellier.* 1788, t. II, Hist. p. 57.—Un extrait de ce mémoire est donné dans *Ann. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, t. XII, p. 161.

BOURGES (J.). *Réflexions sur l'emploi de l'écorce de l'*Æsculus Hippocastanum *dans les fièvres intermittentes.* Dans *Journ. gén. de méd.*, 1809, t. XXXV, p. 34.

HENRY. *Notice sur le marronier d'Inde.* Dans *Annales de chimie*, 1808, t. LXVII, p. 205.

FIGUIER. *Examen chimique de l'écorce de marronier d'Inde.* Dans *Ann. de la Soc. de méd. prat.* de Montpellier, 1808, t. XII, p. 152.

DE LA CROIX. *Emploi de l'écorce de marronier d'Inde dans le traitement d'une épidémie de fièvres intermittentes.* Ibid., 1808, t. XII.

CAILLARD. *Diss. sur l'écorce de marronier.* Thèses de Paris, 1805, in-4°.

GASC (J. C.). *Mém. sur l'emploi de l'écorce de marronier d'Inde.* Dans *Journ. gén. de méd.*, 1814, t. LXI, p. 233. R. D.

MARRUBE. — On distingue deux sortes de marrube, le blanc et le noir. L'un et l'autre sont deux plantes de la famille des Labiées et de la didynamie gymnospermie.

1° Le MARRUBE BLANC (*Marrubium vulgare*, L.) est une plante vivace, excessivement commune dans les lieux incultes, le long des murs et sur le bord des grandes routes. Elle est blanche et cotonneuse dans toutes ses parties. Ses feuilles opposées sont pétiolées, ovales, aiguës, crénelées et crépues. Ses fleurs sont petites, blanches, réunies en grand nombre à l'aisselle des feuilles, où elles forment des verticilles ou anneaux. Le marrube blanc fleurit pendant la plus grande partie de la belle saison. Cette plante a une odeur forte, aromatique, peu agréable. Sa saveur est amère, puis un peu âcre. Elle ne manque pas d'une certaine énergie, et, de même que la plupart des autres plantes de la famille des Labiées, elle est tonique et excitante. Mais on a beaucoup trop exalté ses propriétés médicales; et

quand on lit ce que quelques auteurs out écrit sur ce sujet, on croirait posséder dans le marrube blanc un remède à tous maux, une sorte de panacée universelle, tant est grand le nombre des maladies contre lesquelles on dit l'avoir employé avec succès. Mais ce que l'on peut dire de plus rationnel à cet égard, c'est que l'usage du marrube blanc peut être avantageux dans les maladies qui réclament l'emploi des médicamens stimulans : ainsi dans les diverses espèces de catarrhes chroniques, dans certains cas d'aménorrhée, on conçoit que ce médicament ait pu être utile. On l'administre ordinairement en infusion théiforme. Quelquefois on extrait le suc de la plante fraîche, que l'on donne à la dose de deux à quatre onces. Cette plante est un des nombreux ingrédiens de la thériaque.

2° LE MARRUBE NOIR (*Ballota nigra*, L.). De même que le marrube blanc, cette espèce est excessivement commune dans les lieux incultes, les décombres, le long des chemins, où elle croît mélangée avec la précédente. Elle n'est pas blanche ni cotonneuse comme cette dernière, et ses fleurs sont purpurines, un peu grandes, mais également disposées par anneaux superposés à l'aisselle des feuilles. L'odeur de la ballote est moins forte et plus désagréable que celle du marrube blanc ; il en est de même de sa saveur. Néanmoins ces deux plantes sont à peu près administrées l'une pour l'autre dans les mêmes circonstances. A. RICHARD.

MARUM (*Teucrium marum*, L.). — Espèce du genre Germandrée (*voyez* ce mot), que l'on désigne encore sous le nom de *germandrée maritime*. C'est un petit arbuste d'un pied à un pied et demi d'élévation, qui croît dans les lieux stériles et rocailleux voisins de la mer, dans les provinces méridionales de l'Europe. En France on ne l'a encore trouvé qu'aux îles d'Hyères. Sa tige et ses rameaux sont blanchâtres et comme pulvérulens ; ses feuilles sont petites, entières, ses fleurs purpurines, pédonculées, solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures. Le marum exhale une odeur très agréable de mélisse et de citronelle. Sa saveur est chaude et aromatique. Il est du très grand nombre des labiées excitantes. Néanmoins on en fait très rarement usage. A. RICHARD.

MASTICATION. *Voyez* Digestion.

MASTICATOIRE. — Substance molle ou solide qu'on mâche pour exciter ou fortifier les organes qui sont contenus dans la bouche, et en particulier pour solliciter la sécrétion des glandes salivaires. C'est sous la forme de masticatoires qu'on emploie souvent les sialagogues; mais tous les moyens locaux qui provoquent la salivation, tels que la vapeur de tabac, ne sont pas de véritables masticatoires.

Beaucoup de substances sont en usage comme masticatoires dans tous les pays connus. Parmi celles qui sont simples, on trouve les racines d'arum, de pyrèthre, d'iris, de gingembre, de rhubarbe; les tiges d'angélique, d'impératoire, etc.; les feuilles sèches et marronées de tabac, connues sous le nom de *chique*, les feuilles et les graines de plusieurs espèces de poivre, les feuilles du cochléaria, les fleurs de spilanthus, les poudres de quinquina, de rhubarbe, de charbon pulvérisé, enfin la chaux, et la résine connue sous le nom de *mastic*.

On prépare des masticatoires composés en mélangeant plusieurs de ces substances pulvérisées entre elles, et les renfermant dans une espèce de nouet, ou en les amalgamant sous forme de bols ou de pilules avec de la térébenthine liquéfiée ou de la cire: on ajoute quelquefois à ces pilules quelques gouttes d'huile essentielle, de cannelle, de gérofle, etc.

Les diverses espèces de masticatoires dont se servent habituellement les peuples des régions équinoxiales appartiennent aussi pour la plupart aux masticatoires composés. On emploie aux Indes orientales, sous le nom de *betel*, une espèce de masticatoire préparé avec les feuilles du *Piper betel*, L., celle du tabac, la noix de l'*Areca cathecu*, et la chaux vive, qui y entre dans la proportion d'un quart. Dans l'île de l'Amirauté, suivant M. Labillardière, les sauvages mâchent seulement les feuilles du *Piper siriboa* et de la chaux vive. En Amérique, les Péruviens de plusieurs provinces, d'après les observations de MM. de Humboldt et Bompland, se servent aussi, comme masticatoire, de chaux vive et des feuilles de l'*Erythroxylum peruvianum*. Enfin le mastic en Orient, et le tabac en Occident et dans le Nord, sont d'un usage presque général comme masticatoires.

Les masticatoires, considérés comme moyens hygiéniques ou thérapeutiques, sont, ou des toniques, ou des excitans âcres

ou aromatiques. On conçoit cependant qu'il serait tout aussi utile d'employer des mucilagineux et des émolliens sous cette forme: les pâtes gommeuses, les figues cuites dans du lait, deviendraient dans ce cas des masticatoires émolliens; mais les masticatoires excitans ont prévalu. Les effets de ceux-ci se manifestent d'abord sur les parties internes de la bouche; ils augmentent l'action sécrétoire des cryptes muqueux et des organes salivaires. Le betel des Indes détruit même les dents: ceux qui en font constamment usage dès leur jeunesse perdent toutes leurs dents avant vingt-cinq ans. L'action des masticatoires ne se borne pas seulement aux organes de la bouche: la salive dissout les parties solubles et les entraîne dans l'estomac, qu'elles excitent souvent très vivement. Cette excitation s'accompagne d'un flux salivaire abondant. Le masticatoire humecte et rafraîchit la bouche, calme la soif loin de l'augmenter, et appelle constamment les liquides dans l'intérieur; tandis que, d'un autre côté, il s'oppose à la transpiration trop abondante et à la faiblesse qui en est souvent la suite. C'est à ces effets réunis que sont dus les avantages hygiéniques des masticatoires sous la zone torride. Le docteur Peron était convaincu qu'il n'avait conservé sa santé pendant son long et fâcheux voyage que par l'usage du betel, tandis que tous ses compagnons, qui n'avaient pas voulu adopter le même moyen, périssaient presque tous de la dysenterie. Dans les contrées septentrionales, où la transpiration est, en général, peu abondante, et où les liquides tendent plutôt à se porter vers les organes intérieurs que vers la peau, les masticatoires sont quelquefois utiles comme topiques, à cause de l'excitation locale qu'ils produisent et de la réaction générale qu'ils déterminent. C'est principalement aux hommes gras, d'un tempérament lymphatique, et sujets aux fluxions, qu'on doit les conseiller comme moyen hygiénique; et la chique chez les gens de mer contribue certainement à prévenir les fluxions et les inflammations chroniques de la bouche, auxquelles ils sont très exposés par la nature de leurs travaux; c'est encore un des moyens de prévenir le scorbut. Peut-être devrait on étendre l'usage des masticatoires et les conseiller dans toutes les réunions d'individus, dans les ateliers de travail, et dans les hôpitaux des orphelins. Je pense que ce serait un moyen de s'opposer chez eux à cette inflammation chronique, ongueuse et sangui-

nolente des gencives, qui altère et noircit toutes leurs dents. Une foule de substances excitantes et aromatiques peuvent servir dans ce cas de masticatoires: les racines de pyrèthre, les écorces de quinquina, de cannelle blanche, etc.

L'emploi thérapeutique des masticatoires est fondé sur leur action locale ou topique, ou sur leurs effets comme moyen dérivatif. Comme topiques, ils sont en usage dans les affections inflammatoires chroniques et non douloureuses des gencives et de la face interne des joues, dans l'engorgement chronique des amygdales et des glandes salivaires, dans le prolapsus de la luette, et dans les cas de fétidité de l'haleine qui dépend d'une phlogose chronique des gencives; enfin on les emploie aussi quelquefois pour combattre les douleurs dentaires, avec ou sans carie des dents. Avec les masticatoires, le médecin cherche à produire une dérivation vers les organes de la bouche, pour diminuer certaines affections morbides qui ont leur siége dans la tête. C'est particulièrement dans les fluxions non inflammatoires, les rhumatismes péricraniens, quelques coryzas chroniques, et dans les engorgemens chroniques non tuberculeux des ganglions du cou, que les masticatoires agissent comme dérivatifs, et leur effet est d'autant plus recommandable alors, que l'excrétion des sucs muqueux et salivaires est plus abondante. Quelques paralysies de la langue et des lèvres ont paru diminuer aussi sous l'influence des masticatoires âcres et irritans. Il est presque inutile d'ajouter que les masticatoires même les moins excitans deviendraient nuisibles et dangereux dans toutes les inflammations chroniques de la bouche et du pharynx accompagnées de quelque douleur. Il faut donc prudemment s'abstenir de les mettre en usage, pour peu que la membrane muqueuse qui tapisse la bouche et le pharynx offre le plus petit point douloureux, parce qu'alors ils augmenteraient beaucoup l'inflammation. Les masticatoires émolliens sont les seuls qui peuvent convenir dans ce cas. C'est ainsi qu'on donne à mâcher aux enfans qui souffrent des gencives pendant le travail de la dentition, une racine de réglisse ou de guimauve.

GUERSENT.

MASTITE, MASTODYNIE. *Voyez* MAMELLES.

MASTURBATION. *Voyez* Onanisme.

MATIÈRE MEDICALE. *Voyez* Pharmacologie.

MATRICAIRE. — C'est un genre de plantes de la famille des synanthérées, section des corymbifères, extrêmement voisin du genre anthémis ou camomille dont il ne diffère que par ses fleurs, qui ne sont point accompagnées chacune d'une petite écaille partant du réceptacle commun. L'espèce principale de ce genre est la *matricaire officinale* (*Matricaria parthenium*, L.). C'est une grande plante vivace, qui croît assez communément dans les lieux incultes et auprès des habitations. Ses tiges, rameuses et comme paniculées, sont dressées, hautes d'environ deux pieds; ses feuilles sont alternes, ailées, à follioles pinnatifides. Les fleurs sont radiées; les demi-fleurons de la circonférence sont blancs, à trois dents; les fleurons du centre sont jaunes et courts.

La matricaire répand une odeur forte et aromatique. Sa saveur est amère, un peu âcre et très chaude. C'est un médicament stimulant, et le nom de *matricaire* qui lui a été donné indique l'action spéciale qu'on lui a attribuée sur l'utérus. Aussi la trouve-t-on vantée, dans les traités de matière médicale, non-seulement comme un emménagogue puissant, mais encore comme très propre à favoriser l'accouchement et l'expulsion du placenta, en déterminant les contractions de l'utérus. La matricaire a été aussi rangée parmi les vermifuges. Cette propriété appartient à la plupart des corymbifères. C'est généralement en infusion que l'on administre les sommités fleuries de matricaire. Elle est aujourd'hui peu usitée.

Une autre espèce de ce genre est connue sous le nom de *Matricaire camomille*. Nous en avons parlé au mot Camomille.

A. Richard.

MATRICE. *Voyez* Utérus.

MAUVE (*malva*). C'est un genre de plantes formant le type de la famille des malvacées, dont on emploie particulièrement deux espèces connues sous le nom de grande et de petite mauve. Le caractère qui distingue spécialement ce genre con-

siste dans son calice à cinq dents, accompagné extérieurement d'un calicule formé de trois petites folioles.

La grande mauve (*Malva sylvestris*, L.) est une plante vivace qui croît communément dans les lieux incultes, le long des haies et dans les bois. Sa racine est pivotante; ses tiges dressées, rameuses, cylindriques, d'un pied et plus de hauteur, velues, portant des feuilles alternes pétiolées, réniformes, arrondies, à cinq ou sept lobes peu profonds. Ses fleurs sont assez grandes, purpurines, réunies au nombre de trois à cinq à l'aisselle des feuilles supérieures. Cette espèce fleurit, en général, dans les mois de juin et de juillet.

La petite mauve (*Malva rotundifolia*, L.) se distingue de la précédente par sa racine annuelle, par ses tiges rameuses plus grêles et étalées à la surface du sol; ses feuilles, également réniformes et lobées, sont plus petites. Il en est de même des fleurs, qui sont d'un rose pâle ou presque blanches, réunies en grand nombre à l'aisselle des feuilles. Cette espèce se trouve en abondance sur le bord des chemins et des haies, où elle fleurit pendant la plus grande partie de l'été.

Les deux espèces de mauve que nous venons de décrire sont indistinctement employées l'une pour l'autre dans l'usage médical. Cependant on préfère généralement les fleurs de la première, qui sont presque les seules que l'on vende à Paris. Les mauves sont des plantes essentiellement mucilagineuses et émollientes. On fait avec leur herbe entière des décoctions, destinées spécialement pour l'usage externe. Quant à leurs fleurs, on les emploie en général en infusion dans les irritations des organes de la respiration.

Toutes les autres espèces de ce genre, jouissant des mêmes propriétés, peuvent être substituées à celles que nous avons mentionnées. A. RICHARD.

MAXILLAIRE. *Voyez* MACHOIRES.

MEDECINE. — Si l'on adopte dans toute sa rigueur la distinction métaphysique établie entre les sciences et les arts, si l'on a seulement en vue le résultat auquel tend le médecin, la fin pratique de toutes les connaissances qu'il doit posséder pour obtenir ce résultat, on dira avec raison que la médecine est un art. Ce sera dès lors un système ou ensemble de pré-

ceptes, de règles qui ont pour but de conserver la santé de l'homme, de guérir ou de traiter ses maladies, système s'appuyant sur les diverses sciences dont l'organisme humain est le sujet. L'étymologie prête elle-même à cette définition, car les mots grecs et latins qui désignent la médecine (ἰατρικη, *medicina, ars medendi*) indiquent le but actif qu'elle se propose, celui de remédier aux maladies. Mais ce serait donner une idée bien incomplète de cette partie des sciences humaines, telle qu'elle est constituée aujourd'hui, que de la faire consister dans de simples notions techniques. Il n'en est pas de l'art médical comme des autres arts, de ceux mêmes dont l'objet élevé se rapproche le plus de celui dont s'occupe la médecine : tandis que les sciences sur lesquelles s'appuient ceux-ci poursuivent isolément leur marche progressive, les sciences médicales, celles qui fournissent les observations ou les notions générales d'où sont déduits les préceptes de l'art du médecin, sont la plupart si intimement liées à cet art, qu'elles semblent en faire partie indivisible, qu'elles ne sont jamais étudiées indépendamment des applications qu'elles fournissent, qu'enfin ces applications suivent en quelque sorte pas à pas leurs progrès ; telle est particulièrement la pathologie ou la science des maladies, telle est la science des effets des agens thérapeutiques. Ces sciences sont tellement importantes, qu'elles semblent constituer presque à elles seules la médecine, définie par quelques uns, à cause de cela, *la science des maladies et de leur traitement.*

La médecine n'est donc ni une science ni un art isolé. Sous ce nom doivent être compris, et toutes les parties de la science qui étudie l'organisme humain dans ses différens modes d'existence, dans son état physiologique et dans son état pathologique, dans les diverses influences qui agissent sur lui, et les différens arts ou systèmes de règles et d'opérations qui ont pour but la conservation de la santé et le traitement des maladies.

I. La médecine, comme toutes les sciences et tous les arts, doit son origine et ses développemens successifs au premier besoin de l'homme, celui de sa conservation, à ses instincts de prévision, à ses facultés d'observation et d'induction. Frappé des accidens et des maladies qui lui apportaient la douleur et menaçaient sa vie, l'homme, dès les premiers temps, dût cher-

cher à en connaître les causes pour les prévenir, à en observer les effets, à étudier tout ce qui pouvait y apporter un changement heureux, pour y porter remède. Les instincts naturels ou les appétences des malades pour différentes substances; l'imitation de certains phénomènes qui semblaient avoir amené la terminaison des maladies, tels que des vomissemens, des évacuations alvines, des hémorrhagies, survenus spontanément ou après l'usage de certaines substances; les indications naturelles suggérées par l'analogie que présentent les faits matériels les plus communs; enfin le hasard, qui avait fait connaître les effets de certaines substances ou de certaines opérations, telle est la source abondante où les hommes puisèrent les moyens qu'ils firent servir à la guérison de leurs maladies. De ces observations et de ces expériences journalières, se forma un code de préceptes qu'ils transmirent par tradition ou qu'ils communiquèrent par l'écriture, lorsque ce mode de fixer la pensée fut inventé. Plus tard, pour mieux connaître les maladies qu'il voulait guérir, pour appliquer avec plus de sûreté les moyens de traitement qu'il avait trouvés, l'homme étudia le sujet même de ses observations et de ses expériences, c'est-à-dire son propre corps, sain ou malade; il étudia les divers corps de la nature qui agissent sur lui; il chercha, en un mot, tous les moyens qui pouvaient contribuer à le faire parvenir au but qu'il se proposait, la conservation et le rétablissement de sa santé. C'est ainsi qu'en poussant de tous côtés ses investigations dans la vue d'accroître les ressources d'un art nécessaire, il jetait les premières bases de ces sciences physiques et naturelles, que dans la suite des siècles il devait porter à un aussi haut degré de perfection. Car, comme on l'a remarqué, cette vaste science, appelée en général physique ou étude de la nature, qui comprend tant de parties différentes, c'est à l'agriculture et à la médecine, qui n'en sont plus aujourd'hui que des branches, qu'elle doit sa naissance et ses premiers développemens.

Cependant l'art médical n'était encore qu'un recueil empirique de préceptes déduits d'observations isolées et sans liens entre elles. La science s'est formée dès qu'on s'est attaché à rapprocher les observations de même ordre pour en faire ressortir des principes communs et en déduire des préceptes généraux, lorsqu'on a tenté d'établir la liaison entre les préceptes

et les observations. La science s'est étendue successivement en se livrant à toutes les recherches qui pouvaient faire connaître les objets de ses considérations sous toutes leurs faces; elle a de cette manière agrandi le cercle des applications et augmenté les moyens de l'art, qui, de son côté, en s'étendant et en rendant sans cesse à la science les services qu'il en recevait, lui a révélé de nouveaux faits et en a reculé les limites. C'est ainsi que les différens points de vue sous lesquels fut envisagé l'organisme humain, sujet de l'art médical, ont donné naissance à autant d'études entreprises dans le but de fournir à cet art des données nécessaires.

Ces diverses études, ayant acquis successivement plus d'extension et d'importance, ont donné lieu de diviser la médecine en plusieurs branches, qui, réunies par un but commun, mais composées d'objets assez distincts, forment en quelque sorte autant de sciences particulières: division qui, peu sensible dans les commencemens, s'est marquée de plus en plus par la suite, et a été favorable à l'avancement de chacune des branches qu'elle a formée. La première de ces branches, celle qui sert de fondement à toutes les autres, la connaissance de l'homme sain, est étudiée sous le nom d'*anthropologie:* celle-ci comprend elle-même l'*anatomie,* qui fait connaître les parties diverses dont le corps humain est composé, l'arrangement de ces parties entre elles, son organisation, en un mot, et la *physiologie,* qui s'occupe des phénomènes que présente ce même corps. L'*hygiène* constitue la seconde division : guidée par les notions puisées dans l'anatomie et la physiologie, elle étudie les conditions nécessaires à la régularité des fonctions du corps humain, c'est-à-dire à la santé, et établit les préceptes qui font arriver à ce but. Les deux autres grandes divisions sont formées par la *pathologie* et la *thérapeutique :* la première fait connaître l'homme malade, c'est-à-dire les dérangemens qui surviennent dans l'organisation du corps humain et dans ses fonctions; l'autre s'occupe des moyens de remédier à ces dérangemens, et suivant la nature de ces moyens, qui sont employés séparément ou simultanément, elle est subdivisée en *thérapeutique hygiénique* ou *diététique, thérapeutique pharmaceutique* ou *pharmacologie, matière médicale,* et en *thérapeutique chirurgicale* ou *médecine opératoire.* Cette dernière subdivision de la thérapeutique, jointe à l'étude de certaines

maladies, et principalement des lésions mécaniques dont le corps humain peut être atteint, forme le domaine de la *chirurgie*.

L'étendue des connaissances qui composent la médecine, et la diversité des qualités nécessaires à celui qui la pratique, ont fait établir dans la pathologie et la thérapeutique deux divisions principales que nous devons signaler ici : ce sont la *médecine* proprement dite, et la *chirurgie*. Les opérations forment la principale attribution de celle-ci; et la distinguent, sous ce rapport, assez nettement de la médecine. Quant aux maladies qui appartiennent à l'une ou à l'autre, il serait impossible de les indiquer d'une manière précise. En effet, toutes les maladies qui affligent le corps humain, quels qu'en soient le siége et la cause, sont soumises aux mêmes lois, et présentent toujours quelque chose de commun dans leurs modifications organiques et dans certaines parties de leur traitement. En outre, les caractères par lesquels on tenterait de séparer les maladies en médicales et en chirurgicales ne seraient jamais assez tranchés et assez absolus pour qu'il n'en restât un bon nombre indécis sur les limites des deux départemens.

Des divisions plus arbitraires et plus circonscrites se remarquent encore dans la pratique de l'art. Les occasions qu'on a d'observer certains ordres de maladies, ou d'exécuter certaines opérations, l'étude spéciale qu'on fait d'un sujet, permettent d'acquérir plus d'habileté sur tout ce qui le concerne. L'*art des accouchemens*, qui est si souvent isolé dans l'étude et la pratique, a été manifestement séparé de la chirurgie. Mais, nous le répétons, la science de l'homme est une; tout s'y tient et s'y enchaîne: il faut connaître l'ensemble pour pouvoir juger sainement de la partie la plus restreinte. Des inconvéniens souvent très graves sont résultés des divisions qu'on y a établies d'une manière trop absolue.

Jusqu'à présent l'homme a été considéré en quelque sorte individuellement. Mais l'état de société, qui n'est que le concours des facultés de tous dans le but du bien-être physique et moral de chacun, donne lieu à des rapports d'une nature particulière. Il appartient aux législateurs des nations de prescrire la mesure dans laquelle les facultés de l'homme doivent être exercées au milieu de ses semblables; il leur appartient également de prendre les mesures propres à prévenir les

causes contraires à la salubrité, et qui agissent sur un grand nombre d'individus. De là l'ensemble des considérations qui ont trait aux rapports de la médecine avec la législation, l'administration de la justice et la police, et qui forme une branche de la médecine diversement dénommée, qu'on peut désigner sous le nom de *médecine politique*, divisée elle-même en *médecine légale* qui procure aux tribunaux les moyens d'appliquer les lois établies, et en *police médicale* ou *hygiène publique*.

Enfin, l'homme étant en rapport avec tous les corps de la nature, il importe de les étudier, d'en connaître les caractères et les diverses propriétés. Bien plus, le corps humain, comme corps, est soumis soit pendant sa vie, soit après la mort, aux lois de la matière. L'étude des sciences physiologiques et médicales ne peut donc être abordée, si elle n'a été précédée, ou si on ne l'accompagne de celle des sciences naturelles, physiques et chimiques qui, sous le nom de *sciences accessoires*, en sont regardées avec raison comme le complément indispensable.

Après avoir indiqué comment toutes les sciences naturelles concourent à élever l'édifice de la médecine, il nous resterait à signaler les services qu'elle rend à son tour à d'autres branches des connaissances humaines. Tous les phénomènes qui s'observent chez l'homme, quelle qu'en soit la nature, sont liés à son organisation comme à leur cause, ou du moins comme à leur condition nécessaire. C'est, par conséquent, sur la connaissance de l'homme physique qu'est fondée la science de l'homme moral. C'est dans la physiologie que l'idéologiste, le moraliste, le législateur, devront chercher des données positives pour les sciences et les arts logiques; pour tout ce qui a trait à l'éducation de l'homme et à son perfectionnement, à ses besoins et à ses passions, aux moyens et au droit de les diriger convenablement, d'en prévenir ou d'en réprimer les excès. Les sciences morales et politiques ne sauraient être traitées d'une manière exacte et complète sans s'appuyer sur l'étude des phénomènes intellectuels et affectifs, dans l'état de santé comme dans l'état de maladie de l'organisme. Et nous croyons pouvoir l'avancer, c'est parce que les plus grands philosophes ont négligé presque toujours cette étude, que, malgré leur génie, ils ont été conduits à des erreurs combat-

tues et détruites si souvent par d'autres erreurs, et que leur science manque de ces principes stables sans lesquels tout peut être mis continuellement en discussion.

II. Tous les phénomènes de l'économie animale, de quelque ordre qu'ils soient, qu'ils appartiennent à l'état normal ou à l'état morbide, qu'ils soient provoqués par des influences naturelles ou par des causes artificielles, ont un mécanisme commun, sont soumis aux mêmes lois et aux mêmes principes. La connaissance de ces principes, de ces lois, de ce mécanisme, serait nécessaire pour établir une véritable théorie dans la science de l'organisme, comme les lois de l'attraction ont fondé la théorie de notre système planétaire. Constituée ainsi, la science fournirait à l'art médical des données positives, d'où se déduirait avec sûreté la cause des maladies, tous les phénomènes dont elles doivent être suivies, et les moyens prophylactiques et curatifs qui peuvent les prévenir et les combattre : ainsi celui qui connaît le principe de mouvement et le mécanisme d'une machine, qui peut constater le genre d'altération de tel ou tel rouage, en prévient facilement le dérangement, ou le répare aussitôt. Malheureusement les sciences médicales et l'art qui s'appuie sur elles sont bien éloignés de cet idéal, s'ils sont même susceptibles d'y atteindre.

Loin de là, que de lacunes se présentent à combler pour que ces sciences parviennent à l'état de perfection qu'il leur est permis d'espérer. Ainsi, pour ce qui concerne les conditions physiologiques, la texture de tous les organes n'est pas complétement connue; nous n'avons que des données peu satisfaisantes sur les élémens constitutifs et les formes moléculaires des tissus vivans; la composition et les propriétés des divers fluides animaux sont à peine soupçonnées; l'action intime des organes est presque entièrement ignorée; le mécanisme de beaucoup de fonctions nous échappe. En pathologie, nous ignorons le plus souvent les causes qui ont apporté le trouble dans l'économie animale, et quand nous pouvons les saisir, il ne nous est que rarement permis d'en apprécier le mode d'action. Les diverses altérations organiques ne nous sont parfaitement connues, ni dans leur génération, ni dans leurs formations successives, ni dans leurs rapports avec les causes morbifiques; les organes

s'altèrent souvent sans que nous puissions saisir de phénomènes qui signalent positivement leurs lésions, ou bien les rapports qui lient ces lésions aux symptômes concomitans sont extrêmement incertains ; d'autres fois, au contraire, un trouble des fonctions se manifeste, et il est impossible d'assigner le siége et la nature des altérations qui l'occasionnent. Enfin, dans les sciences thérapeutiques, le mode d'action de la plupart des modificateurs qu'elles emploient est complétement inconnu, l'influence de ces agens sur les maladies douteuse ou difficilement appréciée, etc. Du moment qu'il reste tant d'élémens inconnus dans les phénomènes organiques, comment pourrait-on prétendre à posséder les lois générales qui les régissent. Depuis qu'on se livre à l'étude des sciences médicales, beaucoup d'essais de théorie générale ont été tentés. Mais, quelque grand que fût le génie de ceux qui s'y livrèrent, le succès ne pouvait couronner leur entreprise, parce qu'ils n'avaient pas une connaissance suffisante de l'organisation animale et de ses phénomènes : aussi, prenant la route opposée à celle qui pouvait conduire à la vérité, ils voulurent arriver tout d'un coup, et par conjectures, à la connaissance des lois générales de la nature organisée, et ils ne parvinrent qu'à bâtir des systèmes plus ou moins ingénieux, frêles édifices qui s'écroulaient devant le moindre examen.

Du reste, lors même que, par des travaux plus suivis ou à l'aide de moyens d'observation plus puissans que ceux que nous possédons, et surtout lors même que, par des méthodes plus rationnelles de recherches, nous serions parvenus à faire disparaître les lacunes nombreuses qui existent dans les sciences médicales, il ne nous serait jamais permis d'espérer de leur imprimer la précision et le degré de certitude qui distinguent les sciences physiques.

Dans celles-ci, l'observateur est entièrement maître du champ où il veut circonscrire son observation ; il peut répéter, autant qu'il lui convient, ses expériences, se placer dans les mêmes conditions. Les phénomènes qu'il doit apprécier sont simples, constans, invariables ; il peut les soustraire à toute autre influence que celle qu'il se propose d'examiner. L'exactitude rigoureuse avec laquelle il peut les évaluer lui permet de les soumettre la plupart au calcul, et de déduire toutes les conséquences des lois qu'il a découvertes. Dans les

sciences physiologiques et médicales ; au contraire, les phénomènes sont complexes, souvent variables, sans qu'on puisse toujours apprécier les causes de leurs variations, liés entre eux et avec les agens extérieurs par des influences qu'on ne peut isoler ni mesurer exactement, réfractaires souvent à l'observation directe et presque toujours à l'expérimentation, qui ne peut que rarement être faite à volonté avec toutes les conditions qui seraient nécessaires pour apporter les éclaircissemens qu'on voudrait lui demander. C'est à cause de ces circonstances, dont nous avons indiqué seulement les principales, qu'il est si difficile de déterminer les lois des phénomènes organiques, et que ces lois, incapables d'être jamais ramenées à des formules rigoureuses et de fournir des déductions bien étendues, se balancent dans une latitude plus ou moins grande ; et entre des limites qu'on ne peut pas toujours fixer. Une certitude absolue ne peut donc régner dans les sciences de cette nature. Toutefois on peut espérer que des travaux bien dirigés, en faisant mieux connaître les divers objets dont se composent les sciences médicales, en faisant découvrir des rapports nouveaux entre leurs différentes parties, avanceront de plus en plus cette constitution théorique vers laquelle doit tendre toute science. Mais, dans l'état actuel des choses, que sont les sciences médicales, et par quelles méthodes, par quels procédés logiques, peut-on espérer de leur faire faire de véritables progrès ; quelle doit être, en un mot, la philosophie de la médecine ?

On a dit de tout temps que la médecine doit reposer sur l'observation et le raisonnement. Mais ce n'est là qu'une proposition bien vague, qui peut être, et qui a été interprétée de mille manières. Quelles sont les conditions de l'observation appliquée aux faits de l'organisme sain ou malade ? de quelle manière, et dans quelles limites le raisonnement doit-il s'exercer sur les faits donnés par l'observation ? C'est là qu'est la question. C'est pour avoir si souvent varié, c'est pour ne pas s'entendre encore sur ces conditions de l'observation et sur l'emploi du raisonnement en médecine, que cette branche de nos connaissances est si peu avancée, et que l'art médical se trouve encore si souvent dépourvu des moyens que la science pourra lui fournir par la suite.

Les sciences médicales se composent d'un certain nombre de

notions expérimentales bien acquises sur divers phénomènes organiques élémentaires, sur les fonctions de l'économie animale, sur les diverses affections morbides et les altérations des organes, sur les causes de ces affections, sur leur traitement, sur les effets des diverses substances médicamenteuses et toxiques; mais plus encore d'assertions, d'opinions hypothétiques ou sans preuves; de faits isolés, d'observations incomplètes: ces derniers caractères se trouvent surtout, et on le conçoit, dans les sciences pathologiques et thérapeutiques. Quels élémens pour constituer la médecine sur des bases scientifiques! Le premier soin est, par conséquent, de déblayer le terrain, de séparer les connaissances positives, de tout ce qui est douteux, incertain, incomplet, tout-à-fait nul; et de bien diviser les sujets d'études. Chaque ordre d'objets doit être étudié à part. Loin donc de confondre les diverses branches médicales, la physiologie et la pathologie, par exemple, comme on l'a fait si souvent, loin de porter dans celle-ci, pour lui servir de base, des notions plus ou moins certaines, empruntées à la première; il faut que chaque branche soit cultivée séparément, en s'aidant uniquement des secours naturels qu'elle doit puiser dans les sciences congénères, médicales ou accessoires: autrement, c'est appliquer à une série d'objets des généralités qui n'en sont point nées, c'est aller contre les premiers principes de logique. Il n'est point étonnant qu'une semblable méthode ait enfanté tant d'erreurs.

Mais chacun des divers ordres de faits qui constituent les parties distinctes de la médecine demande, en raison de la nature et de la complication des objets, une application toute particulière des méthodes philosophiques, des règles et des procédés spéciaux pour l'observation et l'expérimentation, pour la recherche et la délimitation des phénomènes, pour leur analyse, leur comparaison, pour les inductions partielles ou générales qu'ils peuvent fournir; en un mot pour tous les points de vue sous lesquels ils doivent être considérés dans le but de les compléter et d'en connaître les lois. Combien serait utile un ouvrage qui traiterait en détail de cette philosophie appliquée à toutes les branches de la médecine; mais quelles connaissances profondes et quelle sagacité exigerait un pareil livre dans son auteur, pour bien poser l'universalité des questions que présentent chacune de ces branches, et déterminer

avec sûreté les moyens d'arriver aux connaissances particulières et générales qui doivent les constituer. Une pareille tâche, indépendamment de ce qu'elle serait bien au-dessus de nos forces, demanderait d'ailleurs, pour être remplie, un espace que ne comporte pas la nature de notre ouvrage. Nous nous bornerons donc à tracer ici les principes généraux de philosophie médicale, qui nous semblent devoir diriger l'étude de la médecine; principes qu'il est plus facile d'exposer que de suivre et d'appliquer dans toute leur rigueur aux objets de cette science.

Les méthodes logiques propres aux recherches physiologiques et médicales ne doivent pas différer, au fond, de celles qui sont usitées dans les sciences physiques. Quels que soient les objets auxquels s'applique l'entendement humain, il ne peut, pour arriver à la vérité, qu'employer les mêmes procédés, et user dans leurs véritables limites, des facultés qui lui sont départies. Il a existé de tout temps en philosophie deux doctrines contraires sur l'origine de nos connaissances; doctrines que tous les efforts de l'éclectisme tenteront vainement de concilier. L'une, fondée sur une espèce de supernaturalité de l'âme ou du pouvoir intelligent, y admet comme inhérentes des notions générales et absolues, des idées innées, se révélant, indépendamment des sensations, par la réflexion seule, idées qui sont les sources de tout savoir, qui servent de mesures aux notions particulières que fournissent les sens ou l'expérience et dont elles forment les lois éternelles ou les archétypes. Toutes les sciences, dans cette doctrine, ont donc leurs principes préexistans dans l'entendement, et peuvent s'en *déduire*. Pour les philosophes de cette secte, l'origine et la nature des choses, l'essence de la pensée et celle de la matière, ne sont plus des mystères. Ils n'ont, comme l'ont fait leurs principaux chefs, Platon, Descartes et Leibnitz, qu'à se retirer et chercher dans leur entendement pour en faire sortir le monde moral et le monde physique.

L'autre doctrine, s'appuyant sur la constitution même de l'entendement humain, sur le caractère de ses actes et de ses résultats, pose en principe que toutes les connaissances viennent des sens ou de l'expérience, que nos idées générales ne sont que des vues abstraites de l'esprit, qui sépare certaines circonstances communes aux êtres individuels; que nous ne

pouvons, par conséquent, rien savoir de la nature ou de l'essence des choses, de la cause première des phénomènes, ceux-ci ne pouvant être appréciés que dans leurs caractères communs qui constituent leurs rapports, dans l'ordre suivant lequel ils se succèdent ou leurs lois, dans l'idée abstraite de la cause à laquelle ils peuvent être rapportés comme effets plus ou moins rigoureusement déterminés. L'expérience est donc, dans cette dernière philosophie, la seule, l'unique base de toutes nos sciences; et c'est pour cela qu'on l'a nommée *philosophie expérimentale*. C'est cette philosophie qui, enseignant à partir des faits particuliers pour s'élever graduellement aux principes les plus généraux, qui, vaguement énoncée par Hippocrate, et suivie plus ou moins rigoureusement par tous les grands esprits qui ont fait faire des progrès aux sciences, a été instaurée définitivement dans les sciences physiques par les préceptes de l'illustre Bacon et par les exemples de Galilée et de Newton sous le nom de *méthode d'induction*. Les progrès étonnans, les découvertes merveilleuses, qui ont été le résultat de cette méthode sévèrement suivie, les aberrations de l'esprit humain, quand il s'en est écarté, ont maintenant démontré qu'elle est la seule qui puisse nous conduire à la vérité. Cependant ses préceptes sont rarement observés dans les sciences médicales. L'influence de la philosophie des idées innées, ou de la méthode *à priori*, qui a si longtemps arrêté les progrès de l'esprit humain, s'y fait encore sentir, sur ceux même qui croient le plus s'en être affranchis. Entraînés par une imagination dominante, ou dépourvus d'une logique sévère, ils se laissent facilement aller à la pente des suppositions et des *déductions rationnelles*. C'est donc à ramener les sciences médicales à la méthode inductive ou expérimentale dans toute sa rigueur, qu'il faut s'attacher. Là sont toutes ses destinées futures.

Examinons sommairement les procédés de cette méthode dans leurs applications à la médecine.

La science, dans la méthode expérimentale, reposant tout entière sur les faits particuliers, l'opération par laquelle nous parvenons à la connaissance de ces faits est la première et en quelque sorte la plus importante. C'est à l'*observation* à fournir les bases de l'édifice. Observer, en médecine, c'est appliquer l'action soutenue des sens à l'examen d'un fait physiolo-

gique, pathologique ou thérapeutique, dans le but de constater ses caractères, ses divers phénomènes, les circonstances antérieures, concomitantes ou successives, qui peuvent avoir un rapport quelconque avec lui, soit que les phénomènes se présentent d'eux-mêmes, soit qu'on en provoque le développement par un moyen quelconque : l'action de l'esprit qui cherche à les connaître ne change pas de nature, et est toujours l'observation ; seulement, dans ce dernier cas, comme on le sait, l'opération à laquelle on s'est livré pour obtenir les phénomènes qu'on désire étudier, porte le nom d'*expérience* proprement dite, d'expérimentation.

Quand on pense que l'observation n'est que la recherche des phénomènes susceptibles de frapper les sens, il semble que rien n'est plus facile que l'art d'observer, et que l'exactitude en fait d'observations doit être fort commune. Qu'il en est autrement, et surtout dans les sciences physiologiques et médicales ! Ici, comme partout ailleurs, il ne suffit pas, pour bien observer, d'avoir, ainsi qu'on le dit, des sens fidèles, qu'on peut rendre tels en les exerçant convenablement : ce qui est surtout nécessaire, c'est une force d'attention toute spéciale, une sagacité que donne la nature seule, et qui fait qu'on dirige l'action des sens vers tout ce qu'ils doivent saisir, qu'ils ne laissent échapper aucune des nuances inappréciables à des yeux vulgaires. L'éducation des sens, dont on a tant parlé, c'est l'éducation de l'intelligence. L'aveugle Huber, à l'aide d'yeux étrangers, voit et révèle le mystère si longtemps caché de la génération des abeilles. Ce n'est donc pas à voir qu'il faut apprendre, mais à regarder. Certaines conditions facilitent et assurent, du reste, l'exactitude de l'observation : une certaine habitude de se livrer à cette opération, la connaissance de tout ce qui a été remarqué antérieurement dans l'objet qu'on veut étudier, sont nécessaires pour se reconnaître au milieu de la multiplicité et de la confusion que présentent surtout les phénomènes organiques, et pour ne pas rester en arrière des observations faites antérieurement. Mais si une connaissance générale de la physique et de la chimie est nécessaire à ceux qui veulent étudier avec avantage les phénomènes organiques, il est certaines parties de la science qui exigent des notions tout-à-fait approfondies dans ces sciences : ce serait vainement qu'on voudrait, en physiologie, avancer l'étude de la

circulation, de la digestion, des sécrétions, celle de la locomotion, de la vision, etc., en pathologie et en séméiologie, celle des altérations des humeurs et du sang en particulier, si l'on n'y appliquait des connaissances étendues en physique et en chimie. Malheureusement cette dernière science est si peu avancée dans l'analyse des matières animales, qu'il est à présumer que de long-temps encore ses secours seront insuffisans. Un autre moyen d'observation, qui a jadis fourni de précieux documens dans les mains de Leewenhoeck et de Malpighi, et qui, cultivé de nouveau avec ardeur, en promet de non moins intéressans, c'est le microscope. Manié avec prudence et réserve, cet instrument ne peut manquer de fournir des observations importantes sur la composition et les phénomènes intimes des tissus et des fluides animaux dans l'état sain et dans l'état pathologique.

Il faut aussi que l'observateur ne soit imbu d'aucune idée préconçue, ne soit dominé par aucune opinion systématique: l'esprit de système est ce qu'il y a de plus contraire à l'esprit d'observation; il fait quelquefois voir les choses les plus opposées à la réalité, et il dénature presque toujours les faits quand il n'empêche pas de les apercevoir. L'histoire de la médecine est pleine de ces funestes exemples d'illusions et d'erreurs. Ce n'est pas cependant qu'il ne soit utile d'avoir un but dans l'observation: l'attention est plus fortement concentrée sur les objets qu'on examine; on en saisit plus aisément tous les traits; on constate plus fidèlement l'absence ou l'existence de caractères ou de phénomènes importans. Mais ce but ne doit être que celui d'une vérification expérimentale, et non une vue systématique. C'est là, comme nous l'avons dit, l'avantage des expériences. Mais cette observation, dirigée par une vue particulière, principalement applicable en physiologie et en thérapeutique, le devient moins en pathologie, où les rapports des objets sont beaucoup moins connus. Là, il faut le plus souvent que l'observateur les examine et les recueille sans savoir ou sans même soupçonner ce qui pourra résulter de ses observations. Une bonne méthode d'observation, qui régularise et facilite l'examen, est surtout ici nécessaire pour s'assurer qu'il n'échappe rien de tout ce qu'il est essentiel d'observer. Ces méthodes varient nécessairement suivant la nature des objets à examiner, et nous ne nous en occuperons pas davantage,

puisqu'elles se modifient dans chacune des sciences médicales.

Quels que soient le génie et l'activité d'un homme, il est rare qu'il puisse, même sur des parties assez restreintes de la science, observer tous les faits particuliers qui seraient nécessaires pour les constituer en état de théorie complète. Tantôt les occasions de l'observation sur ces sujets sont rares; d'autres fois, des circonstances indépendantes de l'observateur l'ont empêché de recueillir tous les élémens des faits. Pour compléter l'expérience que l'on n'a pu acquérir, il faut donc recourir à l'expérience des siècles. Mais malheureusement, si l'art de l'observation est encore aujourd'hui peu commun, combien plus encore laissent à désirer les narrations des faits que nous ont laissés nos devanciers (et ici je ne parle pas des opinions dogmatiques, des observations généralisées, dont la plupart ne peuvent être, faute de preuves, considérées le plus souvent que comme des vues à vérifier, des programmes de travaux futurs). Trop souvent un grand nombre de circonstances essentielles sont omises, ou l'observateur, dominé par les opinions ou le système de son époque, a mis son jugement et ses interprétations à la place du fait lui-même. Cependant il est un certain nombre d'observateurs, dans tous les siècles, qui se sont fait remarquer par un véritable talent d'observation, et qui ont laissé des matériaux que la science a exploités et peut encore exploiter avec avantage. Les observations, même les plus défectueuses, sont quelquefois susceptibles de fournir des données utiles, et se complètent par des observations ultérieures.

Ces considérations seules suffiraient pour établir l'avantage ou plutôt la nécessité de l'érudition en médecine, lors même qu'on ne tirerait pas de la connaissance de tous les efforts qu'ont faits nos prédécesseurs un utile enseignement sur les fautes à éviter, et sur la marche à suivre dans l'avancement réel de la science.

Les faits particuliers recueillis par l'observation n'ont d'importance et d'utilité qu'autant que le raisonnement, en s'y appliquant, établit leurs rapports, leurs lois, les généralise, c'est-à-dire les rapporte à un fait général, qui devient leur cause commune; les théorise, en un mot, de manière à former des corps de doctrine, des théories, qui permettent sur certaines données de prévoir les résultats. Les principaux pro-

cédés logiques employés pour parvenir à cette fin de toute science, sont, pour les sciences médicales, comme pour toutes les autres, l'analyse et l'induction. C'est parce que toutes les opérations mentales qui s'exercent sur les faits se rapportent en définitive à l'induction ou la supposent, que la méthode expérimentale porte aussi les noms de *méthode d'induction*, *méthode inductive;* de même qu'elle est quelquefois plus vicieusement désignée par le nom de *méthode analytique*, parce que l'analyse est le procédé préliminaire indispensable ou le plus important pour arriver à l'induction.

Nous avons dit que l'expérience peut seule nous faire connaître les rapports, les lois, les causes générales des phénomènes de la nature. Mais ces rapports, ces lois, ces causes, ne sont que des notions abstraites, des vues de l'esprit formées à l'aspect des phénomènes, et exprimant leur ordre, leurs conditions de succession. Nous ignorons entièrement, et par la constitution même de notre entendement nous ignorerons sans doute toujours, en quoi consiste cette liaison des phénomènes entre eux; nous ne savons pas ce qui fait que tel phénomène, considéré comme cause parce qu'il précède constamment tel autre, est nécessairement le producteur de ce dernier ou de l'effet auquel on le rapporte: entre le choc de deux corps et le mouvement qui le suit, entre la pierre abandonnée à elle-même et la terre sur laquelle elle se précipite, nous n'apercevons rien qui motive ces actions. Mais ces actions se produisant toujours dans les mêmes circonstances, nous en déduisons l'existence d'une cause supérieure, d'une force. Cette force, désignée par le nom du phénomène qu'elle produit, ne peut être caractérisée que par les lois que suivent ses effets déterminés et qui expriment son mode d'action. C'est ainsi qu'on dit que la force de gravitation ou l'attraction agit en raison directe des masses et en raison inverse du carré des distances. Souvent même, en se plaçant à un point de vue différent, on attribue au corps en action la force ou la puissance d'agir, pour ainsi dire, de lui-même; et l'on dit alors que c'est une propriété de ce corps. D'où il résulte que ces idées de cause, de force et de propriété ont une connexion intime.

Quoi qu'il en soit de ces notions, on doit admettre autant de forces, de causes, de propriétés spéciales, qu'on observe d'effets de nature différente, c'est-à-dire qui ne paraissent pas

avoir de rapports entre eux, ou qui n'en ont que d'éloignés et de vagues. Mais cette distinction n'est pas définitive; elle cesse par le progrès des connaissances, lorsqu'il est démontré que les faits séparés d'abord par des caractères différens doivent être réunis sous la même cause, dont l'action n'est que modifiée par des circonstances secondaires. C'est ainsi que nous avons vu de nos jours les phénomènes d'électricité, de galvanisme, de magnétisme, naguère divisés, rentrer par la loi d'Ærsted sous le domaine d'une même propriété. C'est ainsi que nous devons encore étudier à part les faits de sensibilité et d'irritabilité, que l'on a vainement tenté de réunir sous un même chef. Enfin, comme l'a très bien dit Barthez, dans son beau discours préliminaire des *Elémens de la science de l'homme*, dont nous ne faisons que reproduire les principes, «Toute explication des phénomènes naturels ne peut en indiquer que la cause expérimentale. Expliquer un phénomène se réduit toujours à faire voir que les faits qu'il présente se suivent dans un ordre analogue à l'ordre de succession d'autres faits qui sont plus familiers et qui dès lors semblent être plus connus.» Il n'y a donc dans les sciences naturelles, et par conséquent dans les sciences médicales, rien qu'on puisse dire rigoureusement rationnel, en ce sens qu'il n'est pas possible à la raison seule de déterminer les lois des phénomènes organiques, rien qui puisse les faire déduire de quelque principe que ce soit, si l'expérience ne les a pas fait connaître.

Si dans la nature inorganique, où les faits peuvent être étudiés en eux-mêmes, indépendamment de tout autre et de la texture matérielle, il n'est pas toujours facile de séparer les phénomènes de divers ordres pour en apprécier à part les modifications et les lois; si, par exemple, les forces électriques viennent se confondre sans cesse avec les affinités chimiques dans les phénomènes moléculaires des corps, sans qu'on puisse encore déterminer leur identité ou leurs rapports, combien la tâche ne doit-elle pas être plus difficile dans la science de l'organisme. Ici les phénomènes doivent constamment être mis en rapport avec les conditions compliquées de l'organisation; tout se lie et s'enchaîne; chaque partie réagit continuellement sur les autres; les agens extérieurs, enfin, exercent sans cesse une influence nécessaire. La première chose à faire, pour se reconnaître au milieu de cette complication de

conditions, d'effets et de causes, c'est de soumettre à une analyse rigoureuse les faits organiques, à quelque état qu'ils appartiennent, à l'état physiologique comme à l'état pathologique. Ainsi l'on a d'abord distingué des groupes formés par les phénomènes compliqués qui, tels que les grandes fonctions de l'économie animale et les divers genres de maladies, présentent un ensemble d'actions coordonnées et de caractères spéciaux. L'étude de chacun de ces groupes d'objets considérés *empiriquement* sous le rapport de leurs caractères, sous celui de la simultanéité, de la fréquence de toutes les circonstances qui peuvent s'y rattacher, fournit sans doute les données scientifiques les plus utiles, puisqu'elles suffisent souvent aux applications de l'art, et que ce sont, du reste, dans l'état de la science, à peu près les seules sur lesquelles reposent l'hygiène, le pronostic, le diagnostic et la thérapeutique. En effet, l'hygiène peut recommander ou prescrire l'usage d'un aliment sans en connaître la constitution chimique et les rapports avec les phénomènes de la digestion et de la nutrition; l'ignorance dans laquelle nous sommes sur la relation précise qui existe entre l'inflammation ou les hémorrhagies spontanées elles-mêmes, et les effets de la soustraction d'une certaine quantité de sang, n'empêchera pas le thérapeutiste d'apprécier le degré d'utilité des saignées générales ou locales, et de les employer ou de les négliger, suivant les données scientifiques qui résultent de la seule observation, dans tels ou tels cas d'apoplexie, de méningite, de pneumonie, d'hémoptysie, etc.

Mais si l'on tend à constituer la science à l'état de *théorie* (et par théorie nous comprenons uniquement la détermination précise des rapports des phénomènes entre eux), ce qui, indépendamment de l'intérêt du résultat en lui-même, ne peut que fournir à l'art des applications plus sûres et plus étendues, on ne peut se borner à l'analyse précédente. Il faut décomposer les phénomènes compliqués qui constituent les grandes fonctions physiologiques et les états morbides, rechercher les phénomènes simples, élémentaires, auxquels on peut les ramener, au-delà desquels on ne peut plus voir qu'une propriété dans les tissus qui les présentent. Cette analyse montre quels sont les phénomènes qui peuvent se rapporter aux lois du choc ou aux forces mécaniques, aux diverses propriétés physiques, aux affinités chimiques, et quels sont

ceux qui, ne présentant aucun caractère qui les rapproche des derniers, doivent être, jusqu'à plus ample connaissance, rangés à part sous le nom de *phénomènes vitaux*, c'est-à-dire, propres aux tissus vivans. L'étude de ces phénomènes élémentaires, de leurs conditions, de leurs lois, des rapports qu'ils ont entre eux, pourra seul faire arriver aux théories partielles, et par le rapprochement de celles-ci, aux théories plus ou moins générales des faits de l'économie animale. Mais combien cette analyse est difficile, surtout en pathologie, où les phénomènes, le plus souvent hors de la portée des sens, ne nous sont connus que par leurs derniers résultats!

Ces premiers principes de philosophie médicale, posés avec tant de précision par Barthez, furent faussés, dès ses premiers pas dans la science, par cet illustre médecin, dont la doctrine hyperorganique du principe vital et de ses affections forme ce qu'on désigne par le nom de *doctrine de l'école de Montpellier*. Dumas et quelques autres médecins de cette même école les interprétèrent mieux, mais ne s'y conformèrent pas entièrement, entraînés qu'ils furent encore loin de l'organisme par des abstractions métaphysiques. Sans être entièrement formulés, et souvent mal observés par l'école moderne de Paris, ces principes ont été mieux servis par cette école et par toutes celles qui se sont adonnées à l'étude des conditions matérielles des faits physiologiques et morbides. Mais ils ne me paraissent avoir été appliqués avec quelque rigueur à l'ensemble de la science de l'homme que par M. Gerdy, dans une sorte de programme très remarquable, publié en 1823, sous le titre d'*Essai de classification naturelle et d'analyse des phénomènes de la vie*, que ce professeur a reproduit depuis, et qu'il se propose de suivre dans son *Traité de physiologie médicale*.

L'induction, qui s'élève par degrés des phénomènes particuliers à des analogies ou des rapports de plus en plus étendus pour arriver aux causes générales dont ils dépendent, est le seul procédé capable de fonder une véritable théorie scientifique; mais il est extrêmement lent, et dans beaucoup de sciences il ne peut encore faire parvenir à une grande hauteur. C'est pour avoir franchi d'un seul bond tous les degrés, c'est pour être remonté, en sautant tous les intermédiaires, à ces causes générales, que les sciences médicales ont été en proie

à tant de vaines hypothèses et tant de systèmes, dont les moins déraisonnables, ceux qui n'étaient pas fondés sur de fausses analogies et sur des suppositions tout-à-fait arbitraires, ne présentent que quelque induction partielle ou incomplète, généralisée et formulée d'une manière plus ou moins abstraite. C'est ainsi qu'en ont agi tous les systématiques, depuis les anciens dogmatiques jusqu'aux plus célèbres parmi les modernes, Fr. Hoffmann, Stalh, Cullen, Brown, Barthez, Broussais. Aussi, tous ces systèmes n'ont-ils pu résister à un examen sévère, dès qu'on a cherché à y rapporter les faits que, pour être vrais, ils auraient dû comprendre; et c'est le sort qui atteindrait toute doctrine qui aurait encore aujourd'hui la prétention d'être générale, c'est-à-dire de s'appuyer sur un fait ou une loi unique, aujourd'hui que les phénomènes organiques sont encore si incomplètement connus.

Si dans les sciences physiques les résultats de l'induction doivent être constamment vérifiés dans tous les cas de même espèce, combien à plus forte raison dans les sciences médicales. Ainsi l'induction pouvait bien donner le principe de l'excitation ou de l'irritation comme cause efficiente d'un grand nombre de phénomènes physiologiques et de quelques états morbides; mais on n'a pu en faire le principe universel des faits organiques que par une extension qui en faisait exagérer l'importance et portait à négliger une foule de conditions quelquefois plus essentielles; que par de continuelles suppositions qui le faisaient admettre dans des cas où il ne se montrait pas, ou bien où il n'était qu'accessoire. Une induction incomplète ou des inductions fausses ont donc été la base des théories générales qui ont été produites dans nos temps modernes sous les noms de *doctrines de l'excitement, de l'irritation, du contro-stimulisme*.

Mais ce n'est pas seulement dans la formation des théories générales que l'induction peut donner des résultats qui s'éloignent de la vérité ou y sont directement contraires. Le caractère, le mécanisme ou l'explication d'un fait complexe, dont toutes les circonstances ne sont pas nettement dessinées, ne peuvent être établis que par un ensemble d'inductions partielles qui contiennent chacune la conclusion générale à laquelle on veut arriver. C'est ainsi qu'a été démontré le mécanisme de la circulation; c'est ainsi qu'on procède quand ou

cherche à prouver que le ramollissement blanc du cerveau, que la formation des tubercules, du cancer, est ou n'est pas le résultat de l'inflammation. Mais si les faits sur lesquels porte l'induction ont été mal observés, si toutes leurs circonstances n'ont pas été comprises ; la conclusion pourra être fausse ou l'on n'en pourra tirer aucune ; car la vérité qu'on cherche peut se trouver autre ou plus saillante dans les circonstances négligées. On conçoit donc avec quelle réserve doivent être portées les inductions dans des sciences comme celles qui font la base de la médecine, où les phénomènes sont si complexes, si variables et si incomplètement connus.

Est-ce à dire que les généralités les plus hautes de la science, comme ses vérités et ses applications les plus secondaires, soient toujours obtenues ou ne puissent s'obtenir que par cette marche régulièrement ascendante qui constitue la méthode inductive? Non ; loin de là : le génie s'y astreint rarement et en franchit presque toujours les degrés ; il saisit avec sagacité les rapports qui échappent aux yeux vulgaires ; il entrevoit tout d'un coup dans un petit nombre de faits la cause ou le mécanisme d'un phénomène très compliqué ; il le conçoit dans son ensemble, il le compose et le crée en quelque sorte, combinant tous ses élémens d'après le principe dont il dispose, et dont il n'a qu'à *déduire* les conséquences. C'est ainsi qu'ont été trouvés le principe et la loi de la gravitation universelle, qui sont devenus la base de la théorie des mouvemens des corps célestes ; c'est encore de la même manière que s'est faite la découverte de la circulation du sang. Avant d'avoir rapproché tous les faits qui devaient le conduire au système de la circulation, Harvey, d'après quelques inductions partielles, s'en était formé une idée : *Cœpi egomet*, dit-il, *mecum cogitare an motionem quandam quasi in circulo haberet, quam postea veram esse reperi.* Mais les conjectures de ces grands génies ne deviennent des vérités pour eux et la science que lorsque l'observation et l'expérience en ont démontré la réalité. C'est en ce sens que nous avons dit que, par quelque moyen qu'on arrive à la connaissance des rapports et des lois des phénomènes, cette connaissance suppose toujours l'induction complète, qu'elle ait été employée directement pour faire sortir du rapprochement de tous les faits les lois auxquelles ils sont assujétis, ou ultérieurement comme

moyen de vérification. Les conceptions synthétiques vraiment belles ne peuvent être considérées que comme des vues à vérifier; et dès lors on ne peut appeler de ce nom des principes abstraits, métaphysiques, vagues, dont le moindre inconvénient est d'être tout-à-fait stérile. La synthèse, loin d'être une méthode scientifique, n'est, comme l'analyse, qu'un des procédés de la méthode expérimentale ou inductive.

L'induction, appliquée aux phénomènes organiques, peut conduire directement à d'importans résultats; mais ce n'est qu'à condition qu'elle ne s'adresse qu'à des faits d'un certain ordre, à des faits en quelque sorte primordiaux, résultats immédiats des lois de la nature vivante. Ainsi, quelles que soient les variations de la force musculaire, l'irritabilité peut être étudiée en elle-même, dans ses conditions d'existence, de développement, d'action. Nous en dirons autant de la sensibilité et des phénomènes plus compliqués de l'hématose, de la circulation, des sécrétions, de l'inflammation et d'autres états morbides, et même de certaines circonstances qui se lient à des dispositions organiques, nécessaires, constantes. Il n'en est plus de même quand il s'agit de déterminer les lois qui régissent la plupart des caractères secondaires des phénomènes hygiologiques, pathologiques et thérapeutiques, quand il s'agit de connaître leurs caractères de simultanéité, de fréquence, de durée, leurs modifications par l'action de certaines influences, dans le but de déterminer ce qui devra se reproduire dans les mêmes circonstances. Ici la multiplicité, la complication des conditions qui entrent dans le problème font varier à chaque instant les résultats de l'observation. Ce n'est cependant que par la généralisation des cas de cette espèce qu'on peut arriver à établir les lois qui les régissent.

Jusqu'à présent, la science, dans ce qui concerne les faits de ce genre, qui sont les plus nombreux, et qui presque seuls fournissent à l'art ses préceptes et ses applications, s'était contentée d'une observation peu précise, formulée d'une manière plus vague encore. Cependant, si les généralités d'une science, si les préceptes qui en découlent, doivent être l'expression exacte des faits particuliers, il est évident que les sciences médicales manquaient de ce caractère de précision qui peut seul leur imprimer un caractère positif, et qu'il

fallait les y ramener, sous peine de laisser dans un état désespérant de vague et d'incertitude l'art qui s'appuie sur elles. C'est là ce qu'a tenté de faire M. Louis par le *procédé numérique*, ou la statistique médicale. Ce procédé, contre lequel se sont élevées les préventions de l'esprit systématique, n'est en définitive que l'observation exacte appliquée aux phénomènes de l'organisme, et que l'application la plus rigoureuse de la méthode expérimentale, qui prescrit de ne tirer des faits que ce qu'ils contiennent réellement. La détermination précise du nombre de cas analogues sur lequel a porté l'observation, l'appréciation exacte de toutes les circonstances qui s'y rapportent, l'analyse et le rapprochement de ces faits et de toutes leurs circonstances, le résultat de cette analyse ou l'indication numériquement exprimée des rapports de fréquence, de coïncidence de toutes ces circonstances; telles sont les opérations fondamentales de la statistique médicale, tels sont les moyens qu'elle propose et qui nous semblent les seuls qui puissent fonder les plus sûres généralités que comporte l'état de la science, et les préceptes techniques les moins éloignés de la certitude, puisqu'ils sont les résultats immédiats de l'observation.

Dans l'état actuel de la science, privé de théories partielles réellement complètes, et à plus forte raison de théories générales qui lui permettraient de fournir à l'art des préceptes fondés sur des déductions rationnelles et sûres, par conséquent, on est bien obligé d'avoir recours à la généralisation empirique des faits, c'est-à-dire aux résultats que présentent les phénomènes organiques considérés isolément les uns des autres. La méthode numérique peut seule donner l'expression exacte de ces résultats. Et qu'on ne pense pas que l'induction ne sera complète qu'autant qu'elle sera fournie par tous les faits observables de même espèce, ou du moins par un nombre immense; car il a été reconnu que, quelle que soit la multiplicité de causes et d'effets qui se présente dans tous les phénomènes organiques, et qui en forme la variabilité apparente, cette multiplicité et cette variabilité se circonscrivent dans un cercle assez restreint, de sorte qu'il n'est besoin que d'un nombre assez limité de faits pour en constater les lois. Du reste, la statistique médicale donnera des résultats d'autant plus certains et plus étendus que les moyens d'observation

s'accroîtront et se perfectionneront, qu'on pourra mieux connaître tous les élémens des faits et leurs différences fondamentales, qu'elle pourra s'appliquer à une foule de cas aujourd'hui mal déterminés ou trop isolés pour fournir autre chose que des inductions précaires et incertaines. C'est dans la statistique ainsi comprise que l'anatomie elle-même pourra trouver les lois de certaines irrégularités, des variations que présentent les dimensions des organes; que la physiologie connaîtra les lois qui président aux phénomènes hygiologiques; que l'anatomie pathologique déterminera les rapports qui existent entre les diverses espèces de lésions; que la pathologie appréciera les divers caractères des maladies, leurs symptômes, leur marche, leur terminaison, toutes les causes qui agissent sur elles; que la thérapeutique et l'hygiène sauront quel est le degré d'influence des médications sur les maladies, et celui des divers agens à l'action desquels est soumis l'homme dans les différentes circonstances de la vie.

III. L'idée qu'on s'est formée de la certitude de la médecine a presque toujours été inexacte, parce que le plus souvent on n'a eu en vue que les résultats de l'art, et que la question mal posée a été embarrassée d'élémens accessoires ou étrangers qui ne devaient pas y entrer. On a mis de l'exagération à soutenir ou à dénigrer la médecine, suivant qu'on envisageait exclusivement certains côtés qui lui étaient favorables ou désavantageux. Et d'abord trop souvent on prend l'ignorance et l'impéritie des artistes pour l'incertitude de l'art. C'est, nous l'avouons, un des grands malheurs de la médecine que, demandant les connaissances les plus profondes, le jugement le plus sûr, l'habileté pratique la plus grande, elle soit si souvent exercée par des gens qui manquent à ces conditions. Mais plus souvent encore on a pris l'impuissance pour l'incertitude de l'art. En supposant même, contre toute probabilité, qu'il soit possible d'extirper, lorsqu'elles sont traitées dès l'origine, toutes les maladies qui assiégent l'espèce humaine, on serait forcé d'admettre qu'il est des périodes où, une fois arrivées, elles sont au-dessus de toutes les ressources. Quand un organe aussi essentiel à l'existence que le poumon est détruit par de vastes excavations, est-il au pouvoir de qui que ce soit de réparer un mal aussi profond? S'il s'agit d'un or-

gane extérieur qui n'est pas immédiatement nécessaire à la vie, d'un membre, par exemple, frappé de gangrène, on obtient la guérison en le retranchant; mais on n'a pas encore pensé à exiger de la médecine de reproduire l'organe détruit. D'autres fois l'exercice même de la vie amène des maladies inévitables : comment arrêter le progrès des maladies dépendant d'une altération des fonctions du cœur, lorsque les valvules de cet organe s'ossifient, que ses ouvertures se rétrécissent, etc.? Plus souvent encore l'intensité des causes morbifiques, l'impossibilité de soustraire les malades à celles qui ont déterminé leurs maux et qui continuent d'agir, l'influence de circonstances tout à fait imprévues, rendront inutiles les efforts les mieux combinés du médecin. Dans tous ces cas, accusera-t-on l'incertitude de la médecine, si elle n'a pas été assez puissante pour amener la guérison? Ce serait absurde : le médecin qui connaît l'incurabilité d'une maladie, qui par les moyens qu'il emploie ne peut prétendre qu'à retarder les progrès du mal, à les rendre moins pénibles, moins douloureux, le médecin qui ne peut guérir une affection entretenue par une cause qu'il n'est pas en son pouvoir de détruire, n'agit pas avec moins de sûreté que celui qui traite le moindre rhume. Dans certains cas, l'observation nous a appris que nous n'avons rien à attendre des remèdes et des forces de l'organisme; dans d'autres, que les maladies combattues par un régime et des moyens convenables ont le plus ordinairement une terminaison heureuse, ou ne présentent que certaines chances de succès : voilà tout ce que nous pouvons assurer. Une certitude mathématique dans le résultat des moyens employés est refusée au médecin, parce qu'il n'est pas maître de toutes les conditions, et qu'il est une foule de circonstances qu'il ne saurait ni prévoir ni éviter. La médecine n'a donc qu'un pouvoir incertain sur l'issue des maladies, et il ne peut exister sur cet objet, comme dans beaucoup de circonstances de la vie sociale, où une infinité d'élémens mobiles de la vie sont mis en jeu, que des probabilités plus ou moins nombreuses. Exiger autre chose de la médecine, ce serait méconnaître la nature de l'organisation animale.

C'est par conséquent un autre côté de la question qu'il faut envisager quand on veut soutenir la certitude de la médecine. Si cette certitude existe réellement ou est susceptible d'exister,

ce n'est que dans le diagnostic et dans les indications hygiéniques et thérapeutiques, c'est-à-dire dans la détermination des moyens les plus convenables pour prévenir et traiter les maladies, qu'on peut et qu'on doit la chercher.

L'art médical étant entièrement fondé sur les diverses sciences dont l'organisme humain est le sujet, subit le sort de ces sciences, et participe à leurs caractères. Il n'aura de principes certains qu'autant que les vérités de celles-ci seront le résultat d'une observation positive et bien généralisée. Partout où la science fournit les signes par lesquels on peut reconnaître telle maladie, partout où elle a constaté la meilleure médication, l'art offre des préceptes dont l'application aura, sinon un succès certain, du moins des chances déterminées de succès: car, il faut bien le dire, qu'il s'agisse d'une opération de chirurgie, comme de l'amputation d'un membre, ou du traitement d'une maladie interne, telle que la pneumonie, la guérison, dans les cas même les plus avantageux, ne sera jamais certaine, mais seulement plus ou moins probable, d'après la proportion de succès ou d'insuccès que l'expérience a constatée sur un certain nombre de cas semblables: bien entendu que nous faisons abstraction de la sûreté du diagnostic et de l'exactitude ou de l'habileté avec laquelle aura été remplie l'indication thérapeutique. Dans les cas, au contraire, où la science n'est point constituée, dans les cas, par exemple, où l'influence de telle ou telle circonstance sur l'économie animale n'a pas été positivement appréciée, il est évident que l'hygiène manquera de données pour formuler des préceptes sur la nécessité d'éviter cette circonstance, comme sur la faculté de la négliger. De même, si l'observation n'a pas fait connaître l'efficacité de telle ou telle médication dans tel cas morbide, l'art reste sans préceptes sur l'indication thérapeutique. Cependant le malade réclame ses secours: le praticien ne peut attendre que la science, muette ou du moins incertaine sur ce point, se soit formée. Sur quelles bases assiéra-t-il ses déterminations pour agir, ou du moins pour adopter un traitement quelconque? Tantôt, si la maladie ne se présente pas avec des symptômes alarmans, il se fiera à cette propriété en vertu de laquelle l'organisme revient souvent, par ses propres forces, à l'état normal, et fera ce qu'on appelle de l'*expectation;* tantôt il cherchera à combattre tel

ou tel symptôme de la maladie par les moyens qui réussissent le plus souvent; d'autres fois, suivant son genre d'esprit, il se laissera guider par des analogies plus ou moins éloignées, par des suppositions sur le caractère de l'affection, etc. Dans tous ces cas, on le conçoit, l'art est conjectural; il ne s'appuie que sur des données incomplètes, sur des analogies qui doivent tromper souvent. Mais combien le sera-t-il plus encore, dans tous ces cas où rien ne révèle le siége et la nature de la maladie, où l'on a affaire à une maladie nouvelle, comme dans les épidémies? Ici les lacunes de la science se réfléchissent tout entières sur l'art, et le livrent sans boussole au hasard de ses inspirations, de ses essais et des événemens.

On croit avoir beaucoup prouvé quand on a opposé la certitude de la chirurgie à l'instabilité de cette partie de la science qu'on a nommée *médecine*. Mais si la première a des avantages sur celle-ci, ce n'est que parce qu'elle s'occupe d'affections plus faciles à observer, qui présentent des indications plus aisées à saisir et à remplir, et de maladies qui attaquent des organes peu importans, sur lesquels on peut agir directement; parce qu'enfin elle possède par ces mêmes raisons des moyens thérapeutiques assez puissans. Quand les opérations chirurgicales ne sont pas destinées à remplir des indications mécaniques, les seules qui soient rationnelles dans toute l'acception du mot, les seules qui soient sûres, la nécessité et le succès de ces opérations ne sont pas moins problématiques que l'indication et l'efficacité des médications dans le traitement d'une maladie interne. Un chirurgien est certain d'amputer un membre, de rapprocher les fragmens d'un os fracturé, de mettre en contact les bords d'une plaie; il a tout préparé pour la guérison; mais est-il sûr de l'obtenir? il n'oserait l'affirmer.

Des aveux que nous avons faits sur la difficulté de connaître dans tous les cas la nature et le siége des maladies, sur l'impuissance d'y porter toujours remède, même lorsqu'on les connaît, enfin sur l'imperfection dans laquelle a été nécessairement et est encore la médecine; de ces aveux, disons-nous, conclura-t-on, avec quelques philosophes, que cette science a été peu utile au genre humain, qu'elle lui a même été funeste? Ce serait juger sans avoir considéré la question sur toutes ses faces. La médecine, dans les temps mêmes qui touchent à son origine, put déjà donner des conseils utiles aux hommes. Dans

ceux où elle fut le plus infestée d'erreurs par l'esprit de système qui l'avait envahie, le nombre de pratiques favorables employées par les médecins l'emportait encore sur celles qu'on peut regarder comme réellement funestes. D'ailleurs un penchant irrésistible porte les hommes à chercher un soulagement à leurs maux. Ce penchant, qui les rend crédules, leur fait accueillir avec faveur tout ce qui flatte leurs désirs ou leurs espérances. Doivent-ils être alors livrés aux empiriques et aux charlatans, dont le succès est fondé sur cette faiblesse humaine? Avec quelque rigueur ou quelque prévention que l'on juge la médecine et les médecins, on ne saurait penser sans absurdité qu'il est plus dangereux de confier les intérêts de sa santé à des personnes qui ont porté toute leur attention sur ce sujet, quelque erronées que soient leurs opinions en plusieurs points, qu'à des gens sans aveu, qui n'agissent qu'aveuglément et au hasard, sur les apparences les plus grossières.

IV. Examinons maintenant quels sont les devoirs du médecin, quelles qualités lui sont nécessaires. Si nous le considérons dans la plus importante de ses fonctions, celle de traiter les maladies, le médecin a pour mission d'appliquer les règles de l'art à chaque cas morbide individuel, de déterminer et d'exécuter les préceptes qui peuvent s'y rapporter. Certainement il faut d'abord qu'il possède toutes les notions scientifiques et techniques qui constituent la médecine; mais ces conditions premières ne suffisent pas : pour faire avec justesse l'application de ces connaissances théoriques, il doit se livrer à diverses opérations mentales ou mécaniques qui forment des arts particuliers, secondaires, destinés à remplir certaines exigences de l'art général, et à concourir au but final de celui-ci, le traitement des maladies. Ces arts particuliers sont ceux du diagnostic et de la thérapeutique. L'art du diagnostic est pour le médecin praticien la partie la plus essentielle: s'il ne sait pas reconnaître tous les caractères de la maladie qu'il est appelé à traiter, s'il ne sait pas en constater l'identité avec l'une des maladies dont la science lui a tracé le tableau, comment pourra-t-il déterminer les moyens propres à la combattre? Le diagnostic établi, et l'indication posée, il lui reste à exécuter les moyens qui doivent la remplir, et qui tantôt sont facilement exécutés, comme tout ce qui se rapporte à l'emploi des substances médi-

camenteuses, et tantôt consistent en des procédés mécaniques, plus ou moins compliqués. Dans l'un et l'autre cas, soit qu'une simple observation fournisse les caractères de la maladie et les bases du diagnostic, soit que certaines opérations soient nécessaires pour en provoquer la manifestation, comme on cherche à le faire par l'auscultation des bruits de la respiration et de ceux du cœur, par la percussion, par le palper, etc., le médecin doit avoir des qualités particulières, sans lesquelles il exercerait son art avec peu de succès. Un jugement droit, une attention capable de se concentrer sur tous les faits qui se présentent à son observation; cette pénétration et cette sagacité qui font qu'on aperçoit avec facilité et promptitude les caractères de phénomènes compliqués, indécis, qu'on saisit des analogies et des ressemblances; cette adresse qui facilite l'observation et doit présider à toutes les opérations mécaniques, telles sont les qualités sans lesquelles un médecin ne pourra jamais prétendre au titre de bon praticien, quelque expérience, ou plutôt quelque long usage qu'il ait de la pratique de la médecine, et quelque profondes que soient ses connaissances théoriques. C'est l'ensemble de ces qualités qui, développées et perfectionnées par l'exercice, mais données seulement par la nature, constitue ce qu'on a appelé le *tact médical*, dont on a fait si ridiculement une faculté mystérieuse. Ce talent d'observation, cette sagacité, cette promptitude et cette précision dans toutes les opérations mentales et dans les procédés mécaniques; toutes ces qualités, lorsqu'elles sont portées au plus haut degré, constituent les grands praticiens; à eux seuls il est donné de vaincre les immenses difficultés de l'art, de le perfectionner et de l'agrandir : tels furent dans les temps anciens Hippocrate, Arétée, Galien; dans des temps plus rapprochés de nous, Ambroise Paré, J.-L. Petit, Desault et Corvisart. Mais de tels hommes sont rares dans tous les temps; et il est une mesure de capacité intellectuelle, plus à la portée commune, qui, soutenue par une bonne éducation médicale, suffit aux besoins ordinaires de la pratique, et permet d'appliquer rigoureusement et utilement les préceptes de l'art. C'est à élever à ce niveau moyen tout le corps médical, que doivent tendre les institutions relatives à l'enseignement et à l'exercice de la médecine.

Malgré les rapports qui lient entre eux les diverses branches

de la médecine, il ne faudrait pas croire qu'il est indispensable, pour exercer l'art médical, de posséder dans tous leurs détails les connaissances qui les composent. Il en est certaines, en anatomie, en physiologie, par exemple, qui sont nécessaires à l'exercice éclairé de l'art; mais il en est un grand nombre qui ne peuvent servir qu'à l'avancement de la science, et que le praticien, sans y être étranger, peut impunément négliger. Il serait difficile de tracer les limites de ces deux genres de connaissances, de dire qu'elles sont indispensables et qu'elles sont inutiles; car il n'est peut-être pas de notion scientifique dont on puisse affirmer qu'elle est ou qu'elle sera inutile au diagnostic, à la physiologie pathologique, et par conséquent aux indications thérapeutiques hypothétiques qui tiennent tant de place dans l'exercice de l'art. Quoi qu'il en soit, il est dans l'état actuel de la médecine une partie technique tellement tracée, quoique bien imparfaite dans plusieurs points, que, malgré son étendue, l'art pourrait à la rigueur être pratiqué avec habileté dans son universalité par un seul homme, quoique le fait se rencontre bien rarement. Aussi, à l'exception des lieux où il n'est pas possible de faire des divisions dans la pratique des différentes parties de l'art, attendu le petit nombre ou l'isolement de ceux qui l'exercent, il s'en est presque toujours établi. La séparation de la chirurgie et de la médecine interne est depuis longtemps consacrée par l'usage, comme nous l'avons dit. D'autres divisions, tout-à-fait arbitraires, ont été formées encore, motivées par un goût ou des circonstances particulières, qui ont porté vers l'étude de telle ou telle partie de l'art. La science et la société y ont quelquefois gagné. La partie de l'art, objet d'une étude ou d'une pratique spéciale, a pu être plus approfondie; la répétition fréquente d'une observation restreinte à un petit nombre d'objets, l'habitude des mêmes opérations, ont souvent produit des gens d'une habileté peu commune dans la connaissance de telles ou telles maladies et dans l'art de les traiter. Mais souvent aussi ces circonscriptions, exploitées par des intelligences rétrécies, qui n'en comprenaient pas les rapports avec le reste de l'art, ont donné lieu à de misérables résultats, à une routine aveugle, au lieu d'une vaste expérience.

Si l'art tout entier est trop étendu pour pouvoir être exercé

avec une égale habileté dans toutes ses parties, on pense bien que nous ne devrons pas exiger que le médecin possède toutes les connaissances physiques et chimiques nécessaires à la solution des diverses questions de médecine légale et d'hygiène publique qui peuvent être proposées par les tribunaux et l'administration. Qu'il soit prêt à répondre sur ces questions à tout ce qui concerne l'état normal et pathologique de l'organisme humain, c'est tout ce qu'on peut lui demander. Les sciences tout artificielles, en quelque sorte, qu'on a formées de ces applications de la science de l'homme aux besoins de la jurisprudence et de l'administration, ne lui seront pas, du reste, assez étrangères, pour qu'il ne juge avec précision les renseignemens qu'il est apte à donner, et ceux qu'il doit laisser à une expertise toute spéciale, trop éloignée de ses occupations habituelles pour qu'il en remplisse dignement les devoirs.

Parlerons-nous des qualités morales qui doivent distinguer le médecin, et du rang politique de sa profession. Mais que pourrions-nous dire sur ce sujet qui sortît des lieux communs ordinairement employés pour recommander une humanité et un désintéressement qui sont généralement mal appréciés, pour vanter la noblesse, la supériorité d'une profession tous les jours de plus en plus avilie par les résultats d'une concurrence sans bornes, et que la législation et le pouvoir ravalent au niveau des arts mécaniques.

La société demande avec raison beaucoup de garanties aux médecins, mais ne leur en accorde presque aucune en compensation; de là l'abaissement, la déconsidération de l'art. Cet état de choses ne saurait subsister sans de grands inconvéniens.

V. Il nous resterait à parler de tout ce qui concerne l'étude et l'enseignement de la médecine. Mais pour que les considérations de ce genre eussent quelque utilité, il faudrait descendre dans des détails que ne comporte pas la nature de cet article. Nous ne pourrions non plus, sans dépasser les bornes qui nous sont prescrites, traiter de toutes les questions qui regardent la police médicale, c'est-à-dire les rapports généraux de la profession de médecin avec la société. Nous résumerons donc sous les trois chefs suivans les considérations principales

qui peuvent s'y rapporter : Dignité de la profession, instruction médicale, avancement de la science.

Il est peu de professions qui exigent autant d'études préliminaires, de lumières, de science, et en même temps de moralité, que l'art médical. Ceux qui l'exercent ne seront à sa hauteur, qu'autant que la société leur accordera un rang, une considération proportionnés aux efforts, à l'intelligence, aux qualités qu'ils doivent réunir ; qu'elle ne les tiendra pas dans une position inférieure à toutes les professions libérales; qu'elle ouvrira un accès facile à toutes les ambitions légitimes ; qu'elle ne demandera pas sans compensation un désintéressement, un dévouement et des sacrifices continuels.

La société doit avoir des garanties sur la capacité des médecins. Ces garanties se trouvent dans une bonne organisation des écoles de médecine, seules conditions capables d'assurer une forte instruction médicale ainsi que l'exécution d'un système bien ordonné des épreuves auxquelles doivent être soumis ceux qui réclament le droit d'exercice. Mais, en outre, il serait nécessaire que les médecins trouvassent dans une constitution toute spéciale, dans la multiplication de certaines fonctions publiques, les moyens de maintenir, d'augmenter cette instruction, de la faire tourner au profit de l'instruction commune et de la science.

L'avancement de la science et de l'art dépend sans doute beaucoup du génie individuel de ceux qui s'y livrent. Cependant certaines institutions peuvent y concourir puissamment. L'autorité supérieure, faute de lumières suffisantes sur ce sujet, ne se préoccupe pas assez des moyens de progrès des sciences médicales, progrès qui touchent cependant aux premiers intérêts de la société. Elle ne voit en général dans la médecine que ce qu'il y a de plus mécanique dans l'exercice de l'art; et l'avenir des sciences sur lesquelles il s'appuie le plus directement est en quelque sorte abandonné aux efforts individuels et par conséquent au hasard, tandis que leurs progrès dépendent principalement du concours de tous ces efforts, de la direction commune qui leur serait imprimée. C'est de ce côté que devraient être dirigées toutes les ressources, tous les encouragemens de l'autorité supérieure. Il faudrait que les moyens qu'elle a à sa disposition fussent combinés dans ce but unique; qu'un corps fortement constitué donnât l'impul-

sion et la direction à tous les travaux que réclame l'état de la science ; que les fonctions publiques, accordées seulement à la capacité, imposassent, avec les avantages qui les accompagnent, des devoirs rigoureusement exigés.

Mais de long-temps encore la législation et l'administration publique ne feront droit à ces diverses exigences de la science et de l'art médical, à moins qu'un homme supérieur n'en fasse bien comprendre l'utilité, qu'il ne s'applique à convaincre l'autorité de la nécessité des profondes réformes qu'appellent les institutions médicales, en même temps qu'il saura combiner habilement les moyens d'y parvenir. Nous devons nous borner ici à ces courtes remarques. Espérons qu'elles fixeront l'attention des hommes placés avantageusement pour faire entrer les gouvernans dans la voie d'amélioration que nous signalons.

HISTOIRE GÉNÉRALE DE LA MÉDECINE.

L'histoire de la médecine, comme celle de toute science, se compose de deux ordres de recherches et de considérations, qui, malgré leurs rapports nécessaires, peuvent, jusqu'à un certain point, être présentés isolément. Suivant, en effet, que l'historien se place à un point de vue général ou qu'il examine en particulier ce que fut dans le passé chacun des objets dont se compose la médecine, sa tâche peut se partager en deux parties assez distinctes. Dans le premier cas, il expose l'origine de la science, son développement, son état aux diverses époques, signalant les révolutions funestes ou heureuses qu'elle a subies, cherchant à apprécier, sur sa marche, l'action favorable ou contraire des circonstances, soit extérieures, soit intimes, soit permanentes, soit accidentelles ; cherchant ainsi à déterminer l'influence qu'eurent sur la médecine tout entière ou sur ses principales branches l'état des sciences et de la civilisation, les institutions politiques et les institutions médicales elles-mêmes, les découvertes dues au hasard ou au génie, la domination de quelques hommes ou celle de certaines méthodes ou de certaines opinions, les progrès des sciences qui touchent plus ou moins directement à la médecine, etc., etc. L'autre partie embrasse l'histoire particulière des hommes et des choses, et, traitée séparément ou coordonnée avec la première, constitue, d'un côté, l'histoire biographique et littéraire de la médecine, de l'autre, l'histoire spéciale des diverses branches de cette science et des arts qui s'y rattachent. Cette dernière se compose principalement des recherches destinées à apprendre par quelles phases a successivement passé

chacune des notions scientifiques et chacun des procédés techniques dont se forment ces branches et ces arts, et qui est communément traitée dans les ouvrages dogmatiques sur ces matières. La forme de notre ouvrage, la distribution toute particulière des matières, commanderaient l'esprit dans lequel doivent être rédigés les articles consacrés à l'histoire et à la littérature de la médecine, lors même qu'on pourrait adopter un plan d'exposition plus naturel et plus avantageux. Ainsi, à chacun des articles qui ont pour titre le nom des diverses branches de la médecine, se trouvent l'histoire et la littérature générale de ces sciences (anatomie, physiologie, chirurgie, médecine pratique, médecine politique, obstétrique, etc.), et chacun des articles qui traitent des matières de ces sciences est accompagné, suivant qu'il y a convenance, de l'historique et de la littérature particulière qui concernent le sujet en question. D'après cela, nous ne devons nous occuper actuellement que de l'histoire générale de la médecine.

L'histoire de la médecine peut être partagée en huit sections, qui répondent aux divers degrés de civilisation des peuples, et à certaines révolutions qui ont eu une influence toute spéciale sur les progrès des sciences. Nous considérerons donc la médecine, 1° dans son origine, dans son état, chez les peuples anciens, chez ceux dont la civilisation a été stationnaire, ou qui ne sont parvenus qu'à une demi-civilisation; 2° chez les Grecs, dans ses commencemens, puis à l'époque des premiers sages ou philosophes jusqu'à Hippocrate; 3° à l'époque de ce fondateur de la vraie science médicale; 4° depuis ce grand homme et l'établissement de l'école d'Alexandrie jusqu'à Galien, le grand systématiseur de la médecine ancienne; 5° de Galien à la destruction de l'empire romain et à la décadence entière des sciences; 6° chez les Arabes, conservateurs des sciences en Orient et en Occident; 7° au moyen âge et chez les peuples occidentaux; 8° enfin, depuis la renaissance jusqu'à nos jours.

I. Il en est de la médecine comme de la plupart des sciences, dont l'origine se perd dans la nuit des temps. Aucune autre ne remonte à une antiquité plus reculée. Si l'on consulte la nature des choses, on peut conjecturer que l'art de guérir est né du moment que les hommes ont souffert, qu'il est né par conséquent avec le genre humain. Soumis à des causes inévitables de maladie, un sentiment naturel dut les porter à communiquer à leurs semblables souffrans les moyens dont ils avaient éprouvé ou remarqué les heureux résultats dans des circonstances analogues. Ainsi les documens les plus anciens qui nous aient été transmis par les auteurs nous montrent les malades exposés sur la voie publique, et les passans leur donnant les conseils que l'expérience avait pu leur enseigner. Ces connaissances, grossières et restreintes d'abord, se propagèrent par tradition, et s'accrurent par des

observations successives. L'art était né, mais non la science ; car on ne peut appeler de ce nom les notions plus ou moins imparfaites que l'observation avait pu fournir, et qui avaient donné lieu à des préceptes ou à des procédés techniques pour la conservation ou le rétablissement de la santé. Ce n'est qu'à une période très avancée de l'humanité que la science commencera à se former, en Grèce, dans le seul pays de l'antiquité où les institutions sociales et politiques aient laissé à l'esprit humain tout son essor. Partout ailleurs, chez les Égyptiens comme chez les Indiens et les Chinois, dont la civilisation a précédé de si long-temps celle des Grecs, la médecine, non plus, du reste, que les autres sciences, ne s'est élevée au-dessus du domaine de l'art, ou du moins n'a franchi cette période où, comme au temps des philosophes de la Grèce, domine l'imagination, et où les conceptions poétiques et métaphysiques tiennent la place des lents résultats de l'expérience.

Dans les sociétés naissantes, nous voyons les chefs de peuplades, les rois, les héros, les poètes, et surtout les prêtres, exercer un art qui augmentait leurs moyens de puissance et de considération. La fable et Homère nous peignent les héros grecs savans à guérir les blessures qu'ils avaient faites ; et l'on présume qu'Orphée, Linus, Hésiode, ne se sont pas bornés à chanter les vertus des plantes. Les livres sacrés des Juifs célèbrent les connaissances du roi Salomon en médecine, et plusieurs écrits des Chinois sur cet art sont attribués à quelques-uns de leurs plus anciens souverains. Mais ce sont principalement les prêtres qui, dans les premiers âges des peuples, exercèrent l'art de la médecine. Les voies que parcourt l'homme avant d'arriver à la civilisation sont partout les mêmes. Aussi, chez quelque peuple que nous observions les commencemens de la médecine, nous la voyons entre les mains des ministres des dieux. Il n'en a pas été autrement chez les Égyptiens, les Indous, les Grecs ; et les peuples sauvages dont on a pu récemment étudier les mœurs ont pour médecins leurs prêtres ou jongleurs. Les temples, dans les premiers âges des peuples, furent les centres de toute organisation sociale. Dominant par leurs lumières, leurs richesses et leur crédit, s'établissant les intermédiaires nécessaires entre les mortels et la divinité, et recevant à ce titre les vœux fréquens qui avaient la santé pour objet, les prêtres s'emparèrent bientôt exclusivement de la médecine, comme de tous les autres arts élevés. Ils y ajoutèrent toutes les pratiques superstitieuses que leur ministère rendait plus imposantes, et qui cachaient sous des voiles sacrés leur ignorante et fréquente impuissance. Ces fonctions leur furent d'autant plus naturellement dévolues, que dans ces temps les maladies étaient regardées comme des punitions des dieux, comme des signes de leur colère et de leur vengeance, que les prêtres pouvaient seuls apaiser. Mais cet état de la médecine qui, chez les Grecs et chez

les peuples qui reçurent leurs sciences et leurs arts, ne fut qu'un état de transition, se maintint presque stationnaire chez les principaux peuples de l'Orient, que leur constitution sociale condamnait à l'immobilité. Aussi, chez ceux qui, comme les Indiens et les Chinois, ont conservé jusqu'à nos jours leurs formes politiques, voyons-nous la médecine avoir encore le même caractère d'empirisme et de routine qu'elle avait dans la plus haute antiquité. Les progrès n'ont porté que sur des procédés techniques nécessairement augmentés ou perfectionnés par le temps.

Mais sans nous livrer à des recherches vaines pour savoir ce que fut la médecine chez les différens peuples, attachons-nous à suivre ses progrès chez les Grecs. C'est à ces précepteurs du genre humain qu'il faut toujours remonter quand on veut signaler la véritable création des arts et des sciences. Chez eux seuls, sous l'influence de leurs institutions libres et de leur génie, se développèrent avec éclat et se transmirent jusqu'à nous ces heureux fruits des facultés humaines et de la civilisation.

II. Les élémens de civilisation apportés en Grèce par des colonies étrangères, les rapports de cette contrée avec plusieurs des anciens peuples de l'Asie, les voyages réels ou supposés de ses principaux philosophes en Égypte et dans l'Inde, et surtout les remarquables analogies observées entre les doctrines de ces philosophes et celles des Indous, ont fait admettre par divers écrivains modernes qu'elle avait tout puisé, sciences et arts, à des sources étrangères. Mais quand même, ce qui n'est pas démontré, les Grecs, avec des croyances et des pratiques religieuses, auraient reçu de l'Égypte et de l'Asie plus que les premiers rudimens des arts, plus que quelques vagues notions cosmogoniques; quand on retrouverait textuellement dans l'Inde les idées philosophiques de Thalès, de Pythagore et de Démocrite, de Platon, d'Aristote et d'Épicure, et qu'on serait en droit de contester à la Grèce cette originalité scientifique qu'on lui a si longtemps attribuée, on ne pourrait lui refuser l'honneur d'avoir vu naître dans son sein les sciences médicales, et de leur avoir donné les premiers et les plus importans développemens. Ce n'est qu'en Grèce qu'on trouve un Hippocrate. La médecine est une science toute grecque. Les documens traditionnels et historiques permettent d'en suivre l'origine et les progrès, et d'en établir la filiation continue avec notre science moderne.

Il serait assez difficile, et d'ailleurs assez peu intéressant, de rechercher les origines de la médecine chez les Grecs, au milieu de toutes les fables exotiques ou indigènes dont ils se plurent à obscurcir l'histoire de leur première civilisation. Nous ne dirons donc que quelques mots de leur mythologie médicale, sujet plus curieux qu'important, sur lequel se sont étendus la plupart des historiens. Dans leur

système religieux, où se trouvaient personnifiées toutes les forces de la nature, les Grecs, par suite de cette tendance à attribuer à des puissances surnaturelles les maladies produites par d'autres causes que les violences extérieures, invoquaient presque tous les grands dieux comme tutélaires de la santé. Mais c'était à l'une de leurs plus anciennes divinités, à Apollon, représentation mystique du soleil, et source de tous biens et de tous maux, qu'était attribuée l'invention de la médecine. Plus tard, lorsque, suivant leur coutume de placer dans le ciel les bienfaiteurs de l'humanité, Asclépias ou Esculape eut été divinisé, ce prince médecin, réputé fils d'Apollon, devint le dieu spécial de la médecine, et reçut à ce titre les vœux de tous les peuples helléniques. Hygiée et Panacée, ses prétendues sœurs, partagèrent à une époque plus moderne ses autels. Mais, soit que tout ce qui regarde l'Esculape grec soit, comme il est probable, une fiction des poètes, suggérée par les traditions relatives à l'ancien Esculape égyptien, ou que ce nom soit réellement celui d'un héros qui aurait vécu au temps de l'expédition des Argonautes; soit qu'Esculape ait été mis au rang des dieux avant ou seulement après la guerre de Troie, ce ne fut qu'assez long temps après ce grand événement qu'on s'adressa exclusivement aux desservans de ses temples pour tout ce qui regardait la santé. A cette époque, et probablement deux ou trois siècles après, si l'on en juge par les documens contenus sur ce sujet dans les poëmes homériques, la médecine était bornée à l'art de panser les plaies et les ulcères, et était exercée par les chefs des peuples et par les femmes célèbres de ces temps héroïques. Ce fut là toute la science d'Hercule, de Pelée, de Télamon, du centaure Chiron, précepteur d'Achille, et dont Esculape, dit on, avait pris les leçons: c'est ce que les traditions poétiques racontent de Médée et de la belle Hélène. Esculape lui-même n'aurait pas exercé d'autres parties de la médecine. Mais il passe pour avoir employé avec hardiesse le fer et le feu dans le traitement des blessures, et les cûres qu'il opéra semblèrent tellement merveilleuses, qu'elles furent présentées sous les couleurs fabuleuses qu'on connaît, et lui méritèrent les honneurs de l'apothéose. Machaon et Podalyre, donnés par la fable comme fils d'Esculape, héritèrent des connaissances et de l'habileté de leur père, et devinrent fameux au siége de Troie. Ce n'était qu'en leur absence que les autres héros secouraient les blessés.

Quant aux maladies internes, regardées comme des signes de la colère céleste, elles ne paraissent guère avoir été traitées à ces époques que par des pratiques superstitieuses. Les prières, les vœux, les charmes, étaient les seuls ou du moins les principaux moyens qu'on leur opposait. Ce n'est pas qu'on ne connût déjà l'usage interne de quelques médicamens. Divers breuvages étaient employés, et le fameux népenthes, célébré par Homère comme apporté d'Egypte par

Hélène, et qu'on croit être l'opium, attesterait la puissance des remèdes qu'on possédait alors. Mais on ne s'en servait que dans le cas de blessures et pour calmer les douleurs. Toutefois, certaines traditions mythologiques indiqueraient une origine assez ancienne à la médecine interne. Ainsi le devin et poète Mélampe, bien antérieurement à Esculape, aurait rendu à la santé les filles du roi Prætus, frappées d'aliénation mentale, à l'aide de divers enchantemens, d'ablutions dans une fontaine sacrée, et de l'hellébore employé comme purgatif. La fable d'Orphée et d'Eurydice, Prométhée délivré par Hercule du vautour qui lui dévorait le foie, Alceste ramenée à la vie par le même héros, semblent autant de faits qui, dépouillés du merveilleux dont ils sont entourés, expriment sans doute quelques guérisons de maladies différentes des blessures. Par quels moyens ces guérisons ont elles été obtenues? Est-ce par des moyens naturels, ou par des pratiques superstitieuses? C'est ce qui n'est pas mentionné. Depuis long-temps, cependant, divers moyens thérapeutiques, indiqués soit par l'instinct ou le hasard, soit par l'imitation de phénomènes naturels, étaient en usage chez les Égyptiens, d'où les Grecs, comme nous l'avons dit, tirèrent leurs premiers arts et leurs premières pratiques religieuses. Mais ce n'est que plus tard, et à une époque difficile à préciser, que les diverses espèces de saignées, les bains, les vomitifs, et les purgatifs, les décoctions de plantes à propriétés plus ou moins actives, firent partie de la médecine grecque. Les documens nous manquent pour résoudre ces questions d'origines, heureusement fort peu importantes : quand les documens existent, ils ne nous initient qu'aux connaissances d'une époque beaucoup plus avancée, et montrent ces moyens thérapeutiques comme entrés depuis long-temps dans le domaine de l'art.

Les troubles profonds qui agitèrent la Grèce pendant plusieurs siècles après la guerre de Troie arrêtèrent ou firent même rétrograder la civilisation qui avait commencé à s'y développer. Durant cette période, remplie par les dissensions intestines des familles dominantes, par les invasions de tribus barbares, par les déplacemens et les migrations continuelles des peuples, on ne peut s'attendre à y voir naître les sciences qui devaient un jour tant l'illustrer. Mais pendant que la Grèce d'Europe presque tout entière était replongée dans la barbarie, ses colonies d'Asie et d'Italie, nées de ces troubles mêmes, et favorisées par d'heureuses circonstances, parvenaient au plus haut développement des arts et de l'industrie. Toutefois, les sciences et la philosophie, qui ne viennent qu'après les arts, ne commencèrent à s'y montrer que vers le sixième siècle, avec Thalès; mais elles y furent bientôt alors cultivées avec ardeur. C'est de là qu'elles se propagèrent dans la Grèce d'Europe, où elles devaient prendre leur plus grande extension. Une certaine partie de cette contrée était, du reste, toute

préparée à en recevoir et à en féconder les germes. Athènes, soustraite aux invasions des barbares Doriens, avait conservé quelques traces de la civilisation des âges héroïques, et ses relations avec les colonies grecques d'Asie et d'Italie l'avaient mise dès long-temps en état de saisir le glorieux héritage que laissaient les colonies après leur décadence et leur destruction. — Ces sommaires notions sur la marche de la civilisation et des sciences en Grèce nous ont paru nécessaires pour faire saisir plus facilement celles de la médecine, qui s'y lient si intimement.

Pendant toute cette longue période, la médecine fut chez les Grecs ce qu'elle est chez tous les peuples non civilisés. Elle fut exclusivement exercée par des prêtres, et par les prêtres d'Esculape. A quelque époque qu'ait été divinisé Esculape, le plus ancien temple qui lui ait été consacré est celui de Titane, dans la Sicyonie, qui fut bâti par Alexanor, fils de Machaon, et par conséquent dans le douzième siècle avant l'ère chrétienne. Vers la même époque furent élevés ceux de Cos, de Cnide et de Rhodes, par les soins des fils de Podalyre. Plus tard, les temples d'Esculape se multiplièrent dans les divers pays habités par les Grecs. Ceux d'Épidaure, de Pergame, de Sicyone et de Smyrne, furent, avec les précédens, les plus célèbres de tous. Les ministres de ces temples furent d'abord les descendans du prétendu dieu. Cette famille, qui, du nom de son auteur, prit celui de famille des *Asclépiades*, fut dans ces temps reculés exclusivement en possession de l'art de la médecine : les connaissances et la pratique en étaient transmises des pères aux fils par l'exemple aussi bien que par la tradition. Mais lorsque le culte d'Esculape se fut étendu, les Asclépiades ne purent suffire à desservir tous ses autels, et ils initièrent à leur savoir et à leurs mystères des étrangers dont la discrétion et la fidélité étaient soumises à diverses épreuves et garanties par le serment.

Une telle institution était peu propre aux progrès de l'art médical, renfermé ainsi dans le sanctuaire des temples et abandonné à une seule famille ou à une caste particulière. Aussi toute la science des Asclépiades ne consista-t-elle long-temps qu'en pratiques superstitieuses et en préceptes empiriques grossiers. Ces préceptes, pour qu'ils parussent plus imposans, étaient mis sur le compte de la divinité, qui les envoyait en songe aux malades, ou les leur transmettait par l'intermédiaire de ses ministres. Il serait assez inutile d'insister sur les cérémonies en usage dans les temples d'Esculape et sur les jongleries de ses prêtres. Nous n'y verrions que ce qu'on voit partout et dans tous les temps où l'ignorance, la superstition et le charlatanisme, se réunissent pour exploiter la crédulité du vulgaire.

Loin d'avoir alors servi les progrès de l'art, comme on l'a trop souvent dit en confondant les époques, la coutume des inscriptions votives ne paraît avoir été instituée que dans la vue de constater et de pro-

pager le crédit de la divinité et de ses prêtres : c'est du moins tout ce qui pouvait résulter de ces tablettes offertes en hommage au dieu par les malades et appendues dans les temples, sur lesquelles étaient gravés le nom des maladies extraordinaires dont ils avaient été guéris, et le moyen merveilleux qui avait eu cet effet. Mais cette concentration des lumières et de l'exercice des arts libéraux dans une caste sacerdotale, qui fut un caractère permanent de la constitution des peuples orientaux et qui arrêta tout développement intellectuel, ne fut qu'une circonstance accidentelle et passagère chez les Grecs, et même bornée à la médecine. Quels que soient, en effet, les points de ressemblance remarqués entre la constitution politique de certains états de la Grèce, d'Athènes en particulier, et celle de l'Égypte, jamais les prêtres n'y formèrent une caste isolée et privilégiée. La superstition seule y fit là, comme en tant d'endroits, tout leur crédit. Aussi quand, après le sixième siècle, les philosophes eurent fait entrer l'histoire des fonctions de l'homme et celle de ses maladies dans le domaine de la science générale ; quand ces mêmes philosophes et un certain nombre d'hommes élevés à leur école, allant sur les brisées des prêtres d'Esculape, se furent mis à exercer un art qui ressortait tout naturellement de l'objet de leurs méditations, et à promener en tous lieux leur savoir, les Asclépiades, pour soutenir la concurrence et relever leur crédit ébranlé, furent obligés d'acquérir des connaissances réelles, et d'ouvrir le sanctuaire jusqu'alors célé aux yeux profanes. Dès lors une ère toute nouvelle commença pour la médecine. C'est là que fut son véritable berceau, ou du moins celui de sa partie scientifique.

Jusque-là la médecine, comme les autres arts nécessaires, ne s'était appuyée que sur une observation instinctive et partielle ; nous allons la voir bientôt essayer de prendre une forme scientifique, systématiser ou du moins chercher à lier les diverses connaissances acquises sur les phénomènes de l'organisme animal.

Thalès de Milet, qui florissait au commencement du sixième siècle, est regardé comme l'auteur de la révolution qui porta les Grecs à étudier les phénomènes de la nature en eux-mêmes, et à en rechercher les causes en dehors de ces théogonies poétiques qui avaient jusqu'alors suffi à la facile explication de l'origine et des lois générales de l'univers. A cette époque, comme nous l'avons dit, les Grecs de l'Asie mineure et de l'Italie méridionale avaient atteint un haut degré de civilisation. Plusieurs siècles auparavant, étaient nés parmi eux les deux plus grands poètes de l'antiquité, Homère et Hésiode. Les arts industriels y avaient fait les plus grands progrès ; tout était disposé pour une autre direction des forces de l'intelligence, pour la culture de l'esprit scientifique, qui ne vient que long-temps après celle des facultés d'imagination. Soit donc par le seul effet de cette heureuse condition et de la marche naturelle à l'esprit humain, soit

par quelque communication des dogmes philosophiques et des germes de science répandus depuis long-temps en Orient, Thalès, et après lui un grand nombre d'hommes éminens, se livrèrent à la méditation sur le monde et sur l'homme, et jetèrent les premiers fondemens des sciences physiques et physiologiques. Malheureusement ces beaux génies, suivant une pente qui paraît naturelle, puisqu'on la retrouve partout et à toutes les époques où l'on a commencé à s'occuper d'objets scientifiques, s'attachèrent tout d'abord à la recherche de questions insolubles, à celle des causes premières, ou bien de questions générales, qui ne peuvent être abordées qu'après la connaissance approfondie des phénomènes.

Au lieu d'observer et de recueillir des faits, ils eurent recours à de pures conceptions de l'entendement, aux suppositions, aux hypothèses, pour tracer les lois du monde physique et moral, pour en expliquer l'origine et l'essence; et dominés par une idée d'unité à laquelle ne peuvent échapper les systématiques de tous les pays et de toutes les époques, et qui reproduira partout les mêmes erreurs, ils ne tentèrent pas moins que de ramener tous les phénomènes de l'univers à un seul principe, soit à l'aide d'analogies matérielles, comme le firent particulièrement les philosophes de l'école ionienne, soit à l'aide de notions abstraites puisées dans les propriétés des nombres ou dans les conceptions métaphysiques pures, comme ceux de l'école italique et de l'école éléatique, soit enfin par des spéculations participant du caractère des précédentes, comme ceux de l'école atomistique. Telle fut la marche suivie par les premiers philosophes grecs, et trop souvent aussi par leurs successeurs. C'est ainsi que, pour prendre ce qui peut seul intéresser directement les sciences physiques et physiologiques, au milieu de doctrines obscures et confuses où se mêlent les notions les plus opposées des systèmes matérialistes et idéalistes, c'est ainsi que pour Thalès, Anaximandre, Anaximènes, Héraclite, le principe de toutes choses résidait dans un principe matériel, humide, aérien, ou igné; que Xénophane regardait l'eau et la terre comme les élémens primitifs; que Pythagore expliquait par le système des nombres la formation et l'ordre de l'univers, expression probablement anticipée des lois mathématiques qui le régissent; qu'Anaxagore croyait chaque substance composée d'élémens semblables, d'homéoméries, animés d'une force qui tend à les rapprocher et à les unir; que Leucippe et Démocrite, dont Épicure reproduisit le système, dégagé de tout mélange idéaliste, admettaient un nombre infini d'élémens indivisibles, ou d'atomes de même nature, mais différens par leur figure et par la direction et la quantité primitive de leur mouvement, et qui par leur combinaison et leur séparation déterminent la formation et la destruction de tous les corps; c'est ainsi enfin qu'Empédocle, dont la doctrine se retrouvera si souvent et si long-temps dans les théories

physiques et physiologiques, admettait quatre élémens, le feu, l'eau, l'air et la terre, comme l'origine première de toutes choses, et dans quoi toutes choses doivent retourner, élémens agités par deux causes actives et opposées de production et de décomposition, et qui représentent assez clairement les forces centripètes et centrifuges des modernes.

Engagés dans cette voie d'hypothèses, les philosophes grecs ne durent pas trouver de difficultés à comprendre dans leurs théories universelles les phénomènes de l'économie animale. Sans en connaître la structure, sans en avoir observé les mouvemens compliqués, ils n'aspirèrent pas moins qu'à dévoiler la nature et l'essence des actions vitales, qu'à déterminer les causes de la santé et de la maladie, de la vie et de la mort. Les doctrines de ces anciens philosophes ne nous sont connues que par quelques courts fragmens, et par quelques passages de divers auteurs. Nous n'avons pas de données assez précises pour pouvoir indiquer tout ce qu'ils pensèrent des corps organisés. La science n'y gagnerait sans doute pas beaucoup, si l'histoire perd des détails curieux. Les titres de plusieurs des traités qu'ils composèrent montrent toutefois l'ardeur et la direction de leurs recherches. Pythagore, au rapport de Pline, avait écrit un traité des propriétés des plantes; et un autre sur l'usage médical de la scille. Empédocle, dont le poëme sur la nature des choses nous est connu par quelques fragmens, reproduits par Henri Étienne dans son recueil des *Poèmes philosophiques*, avait écrit, suivant Diogène de Laerce, un traité sur la médecine (ιατρικος λογος). Le même auteur et Fabricius, dans sa *Bibliothèque grecque*, nous ont conservé les titres des nombreux traités de Démocrite, de ce philosophe si célèbre dans l'antiquité pour avoir passé sa vie entière dans la contemplation de la nature et par ses recherches sur les sciences morales, mathématiques, physiques et médicales. Ceux qui concernent ces dernières sciences sont : *De la nature de l'homme*, *de la Diététique*, *des Causes des maladies*, *des Pronostics*, *de la Fièvre*, *de la Toux*, *de la Peste*, *etc.* Il est très douteux que les livres des *Maladies convulsives* et de l'*Éléphantiase* soient de lui. Il paraît toutefois que les philosophes grecs appliquèrent plus particulièrement leurs spéculations à l'état de santé qu'à celui de maladie. Ce ne fut qu'après le temps d'Hippocrate que les théories hypothétiques tirées de la mauvaise physique de l'époque envahirent la pathologie et la thérapeutique médicales. Leurs méditations portèrent surtout sur l'origine des corps organisés et sur la fonction de la génération. Quelques-unes des opinions d'Anaxagore, d'Alcmæon, d'Empédocle, et de Diogène d'Apollonie, disciple d'Anaximènes, sur ce sujet nous sont parvenues, et prouvent que déjà, pour accommoder leurs théories à l'économie animale, les philosophes de cette époque se livraient à des recherches anatomiques assez minutieuses. C'est ce qu'on peut encore inférer de

la connaissance, à la vérité assez peu exacte, des veines, qu'eut ce même Diogène, et de celle du conduit d'Eustachi, qu'on attribue à Alcmæon (Aristote, *De animalibus*). Du reste, ces recherches ne purent être poussées bien loin, arrêtées qu'elles furent par les préjugés et les lois des Grecs pour tout ce qui touchait à la profanation des dépouilles mortelles de l'homme ; et elles furent loin de compenser le tort que firent si long-temps à la science les mauvaises théories qui les avaient peut-être provoquées. Les premiers philosophes, comme l'a dit Cabanis, firent donc du bien et du mal à la médecine: ils l'arrachèrent à l'ignorance sans méthode, mais ils la précipitèrent dans plusieurs hypothèses hasardées; ils la firent passer de l'empirisme aveugle au dogmatisme imprudent (*Révol. de la méd.*).

Quoi qu'il en soit, il paraît certain que l'étude et l'exercice de la médecine firent partie de la science générale des anciens philosophes grecs. Le manque de documens empêche d'affirmer que tous aient exercé la médecine ; il n'est pas moins avéré qu'un grand nombre d'entre eux s'ingérèrent de traiter les malades, et que tous donnaient les conseils qu'ils croyaient propres à éloigner les maladies et à conserver l'intégrité de la santé. On a pu voir, par le titre de certains traités de Démocrite, que ce philosophe ne se borna pas aux matières physiosiologiques, et que les détails de l'art ne lui furent pas étrangers. Les philosophes de l'école de Pythagore furent ceux qui s'adonnèrent surtout à l'exercice de l'art. Avant ce philosophe, avant la dispersion de ses disciples et la destruction de son célèbre institut, il existait probablement des médecins qui exerçaient l'art en dehors des temples, des médecins qui, sans être affiliés à la caste des Asclépiades, portaient leurs secours aux malades; mais il n'en est pas moins vrai que c'est surtout à dater de cette dispersion des pythagoriciens que l'on constate bien l'existence de cette classe de médecins à laquelle on donna le nom de *Périodeutes* ou d'ambulans, et qui fut principalement formée par des hommes de cette secte, ou qui avaient été instruits dans ses écoles. Tel fut sans doute Démocède, de Crotone, connu par son séjour à la cour de Perse, où il guérit l'entorse ou la luxation de pied dont souffrait Darius, et l'ulcère aux mamelles dont les médecins égyptiens n'avaient pu délivrer la reine Atossa. La réputation de ce même Démocède l'avait fait appeler, avec l'offre d'un traitement annuel considérable, par les habitans de l'île d'Égine, par les Athéniens, et enfin par Polycrate, tyran de Samos (Hérodote, liv. III). Tel fut sans doute aussi Acron, compatriote d'Empédocle, célèbre par ses démêlés avec ce philosophe, recommandable surtout par les principes opposés à ceux des philosophes de son temps, qui lui firent rejeter les vaines théories, et lui méritèrent le titre de fondateur de la secte médicale empirique. Du reste, pour en revenir à Pythagore, la théorie et la pratique médicales de ce philosophe concordent

parfaitement avec le caractère mystique qui lui est assigné par toute l'antiquité; car il attribuait les causes des maladies à des génies dont l'air était plein; et dans leur traitement il joignait aux moyens diététiques l'emploi des charmes, des expiations et de diverses pratiques religieuses. Sa théorie médicale ne nous est pas connue. On s'accorde toutefois à le regarder comme l'auteur de la doctrine des jours critiques, qui fut adoptée par Hippocrate, et qui subsista jusqu'à nos jours. Parmi ses disciples, qui tous exercèrent la médecine à l'exemple de leur maître, nous avons déjà signalé Alcmæon et Empédocle.

Pendant que la science médicale s'égarait dès son début sur les pas des philosophes grecs, les Asclépiades accumulaient dans le secret des temples les précieux matériaux qui devaient en être les véritables bases. Long-temps ils ne font, comme nous l'avons vu, qu'une médecine toute empirique et accompagnée de ridicules jongleries. Mais l'exemple des philosophes et des médecins périodeutes suscita en eux une émulation qui servit les progrès de l'art. Aucun monument de leur science n'est parvenu jusqu'à nous, et il serait difficile de dire au juste ce qu'ils firent pour la médecine. Mais si l'on considère que c'est dans leurs travaux qu'Hippocrate puisa les principaux matériaux de ses écrits, on peut conjecturer qu'à dater de l'époque où l'art se popularisa, ils le cultivèrent avec un zèle constant et dans la meilleure direction pour ses progrès. De toutes les écoles d'Asclépiades, celles de Cnide et de Cos furent les plus célèbres. La science de la première était consignée dans un livre d'Euryphon, intitulé les *Sentences de Cnide* (Γνῶμαι κνίδιαι). Ce livre, dont Galien rapporte des passages, n'est pas parvenu jusqu'à nous. A cette même école appartenait Ctésias, contemporain d'Hippocrate, plus connu comme historien que comme médecin. L'école de Cos est représentée par Hippocrate, et a obtenu par là une supériorité sur sa rivale. Il est impossible d'assigner la part que chacune d'elles eut aux progrès de la médecine. Mais voici les caractères particuliers qui leur sont attribués par les divers historiens: Les deux écoles suivaient une méthode empirique, ne s'attachant qu'aux phénomènes qui tombent sous les sens, négligeant par conséquent la recherche des causes prochaines. Celle de Cnide paraît avoir fixé son attention plus particulièrement sur l'aspect divers des maladies, et s'attira le reproche d'en avoir trop multiplié les espèces (Galien). Celle de Cos rechercha avec plus de soin les causes des maladies, et les étudia surtout sous le rapport des signes qui pouvaient en faire prévoir le cours et les différentes terminaisons. Dans l'une et l'autre école, la thérapeutique fut entièrement empirique, et n'avait recours qu'à un petit nombre de médications et d'agens médicamenteux. Mais celle de Cos adopta un empirisme plus éclairé; elle ne proscrivait pas le raisonnement qui fait rechercher les causes morbides pour les éloi-

gner et les combattre. Quant à la chirurgie, on ne peut douter, d'après les livres hippocratiques qui concernent cette branche de l'art, qu'elle n'ait été cultivée avec ardeur depuis long-temps.

Une autre circonstance qui étendit encore le domaine de la médecine avant Hippocrate, ce fut la manière dont furent dirigés les gymnases chez les Grecs, et l'application qu'on fit directement de la gymnastique à la prophylaxie et à la thérapeutique. Dès avant le siècle où vécut Hippocrate, des médecins étaient attachés aux gymnases, dirigeaient les exercices et traitaient les lésions de tous genres qui s'y produisaient. Pythagore et ses disciples recommandaient particulièrement la gymnastique dans un but hygiénique, et elle était en honneur long-temps avant Hérodicus, à qui l'on attribue l'idée de l'avoir appliquée au traitement des maladies aiguës mêmes.

Tel fut l'état scientifique et politique de la médecine jusqu'à l'époque où parut Hippocrate; tels sont du moins les faits et les conjectures tirés des documens incomplets que nous possédons sur ce sujet; telle est l'idée qu'en ont donnée les historiens qui ont eu la plus grande intelligence de l'antiquité, Daniel Leclerc, Schulze et Ackermann.

III. Jusque-là les notions scientifiques et techniques qui composaient la médecine étaient partagées, avec des caractères différens, entre les philosophes des différentes sectes, entre les Asclépiades et les médecins périodeutes. Hippocrate, né vers la quatre-vingtième olympiade (460 ans avant l'ère chrétienne), dans la famille des Asclépiades, et fort de l'expérience de ses ancêtres et de la sienne, fort des connaissances de ses contemporains, rassembla ces diverses notions, et en forma le premier un système imposant, qui donna à la médecine un rang et une existence à part, au milieu des sciences comprises toutes encore dans un seul faisceau. C'est à ce titre qu'Hippocrate a mérité réellement le titre de créateur, de père de la médecine, que toute la postérité s'est plu à lui donner. Le manque de documens certains sur cette époque si importante de l'histoire de la médecine, l'incertitude qui règne sur l'authenticité, et surtout sur la pureté des divers écrits publiés sous le nom d'Hippocrate, empêcheront toujours de distinguer avec sûreté ce qui lui appartient réellement dans cette œuvre magnifique, d'avec ce qu'il trouva dans les archives des anciennes écoles, et ce qu'il put prendre chez ses contemporains. Il sera également toujours difficile de déterminer quels furent positivement les doctrines que professa Hippocrate, quelles furent celles qu'il rejeta. En effet, parmi les écrits de la collection hippocratique, sans parler de ceux qui ont une date bien postérieure et sont évidemment supposés, il en est qui ne sont probablement pas l'œuvre d'Hippocrate; et la plupart portent les traces nombreuses d'altérations, d'arrangemens, d'interpolations de tous genres, dus à l'ignorance des

copistes, ou à la mauvaise foi des éditeurs. C'est ainsi que quelques-uns, tels que les *Prénotions coaques*, sont attribués avec quelque vraisemblance à un âge antérieur, et sont regardés comme une copie des archives de l'école de Cos; que d'autres paraissent avoir eu pour auteurs des médecins de diverses époques de l'école de Cnide; que certains sont probablement l'ouvrage de ses fils ou de ses successeurs immédiats. Du reste, quelle que soit l'opinion qu'on se forme sur la part que doit avoir eu Hippocrate à la collection des écrits réunis sous son nom, cette collection n'en est pas moins un monument précieux qui donne l'état de la médecine à cette époque, comprise entre le siècle de Périclès et les commencemens de l'école d'Alexandrie.

Sans doute il existait déjà beaucoup d'écrits sur la médecine au temps d'Hippocrate; et ce serait une grande erreur que de croire, avec quelques enthousiastes peu éclairés, que cet homme illustre a créé en quelque sorte la science de toutes pièces : le génie lui-même ne peut improviser une science qui se compose d'un grand nombre de recherches et d'observations. Mais si, à défaut de preuves positives, on s'en rapporte au témoignage unanime de l'antiquité, on ne peut se refuser d'admettre qu'Hippocrate, soit par ses propres travaux, soit en faisant servir ceux de ses prédécesseurs et de ses contemporains, n'ait constitué sur des bases solides la médecine, qui jusqu'alors ne méritait pas le nom de science. Si, comme nous l'avons vu, il trouva préparée l'importante révolution que son génie et ses travaux firent subir à la médecine, cela n'ôte rien à sa gloire: ne sait-on pas qu'il en fut ainsi de toutes les grandes révolutions scientifiques. Voyons donc, d'après les livres qui paraissent les plus authentiques, quels furent les caractères généraux de la science médicale d'Hippocrate.

Déjà l'expérience avait été admise instinctivement dans les écoles des Asclépiades comme devant présider à l'histoire des maladies et guider dans l'application des moyens destinés à les combattre. L'usage des inscriptions votives, devenu sans doute avec le temps plus scientifique, en retraçant le tableau plus ou moins fidèle des affections traitées dans les temples depuis une longue série d'années, avait formé une masse d'observations précieuses. Si l'école de Cnide s'en tenait toujours à l'empirisme étroit des premiers temps, celle de Cos avait, comme nous l'avons dit, agrandi le champ de l'observation, et commencé à introduire le raisonnement dans l'étude de la thérapeutique des maladies, en prenant en considération les circonstances sensibles qui y donnent lieu, leurs causes manifestes. Mais la vaine science des philosophes, qui avait attiré à elle l'histoire physiologique de l'économie animale, menaçait d'envahir l'histoire de l'homme malade. Hippocrate sépara, comme on l'a dit souvent, la médecine de la philosophie; c'est-à-dire qu'il proscrivit de la médecine les subtilités des sectes philosophiques, les applications de leur mauvaise

physique, les hypothèses qui leur servaient à expliquer tous les phénomènes de la nature avant de les avoir observés. Il montra que l'observation est, dans la médecine comme dans toutes les sciences, la seule voie qui conduise aux vérités qu'il est permis à l'esprit humain d'aborder ; que l'observation doit seule fournir les principes généraux par lesquels on embrasse le plus grand nombre de faits possible ; qu'enfin tout ce qui est inféré comme conséquence de principes admis d'avance, quelque probables qu'ils soient, doit être rejeté comme ne pouvant représenter ce qui existe réellement. Dans ces préceptes, nous voyons les premiers traits de la méthode expérimentale.

Hippocrate fut-il toujours fidèle à ces préceptes éternels de la raison? La gloire d'avoir tracé la véritable route à cette époque doit sans doute paraître assez grande ; et, il faut l'avouer, Hippocrate eût trop dépassé ce qu'on peut attendre des efforts humains, s'il n'eût cédé dans quelques points à cette tendance de généralisation prématurée, et si, au milieu des difficultés d'une science naissante, il fût constamment resté dans le positif et le vrai. L'anatomie et la physiologie n'existaient en quelque sorte pas, si l'on excepte une ostéologie assez exacte. Mais tout ce qu'on pouvait faire avec si peu de ressources, Hippocrate l'a fait en médecine. Il a étudié les causes extérieures des maladies ; il en a observé et décrit les phénomènes principaux avec une précision et une indépendance de tout système qu'on ne saurait trop admirer. Réduit souvent au rôle d'observateur, et ne pouvant que rarement remonter au siége et à la nature des maladies, il s'est surtout attaché à signaler les signes qui peuvent faire prédire les circonstances de leur cours et qui indiquent leur tendance vers une terminaison heureuse ou funeste. Enfin, et c'est un de ses plus beaux titres de gloire, il a tracé, d'après une expérience à laquelle on a peu ajouté depuis deux mille ans, des préceptes sur le régime à tenir dans les maladies ; il a créé, comme il s'en félicite lui-même, la diététique. La chirurgie, qui s'occupe de maladies plus accessibles aux sens, avait déjà, comme nous l'avons dit, malgré l'imperfection des connaissances anatomiques, fait des progrès remarquables du temps d'Hippocrate. Sans savoir au juste la part qu'il eut à l'avancement de cette branche de l'art, on ne peut se refuser d'admettre qu'il y ait puissamment contribué, lorsqu'on considère les livres qu'il a écrits sur ce sujet et qui forment une des parties les plus belles et les plus considérables de ses œuvres. On ne peut y voir sans étonnement avec quel soin et quelle fidélité sont décrites un grand nombre de maladies externes, particulièrement les fractures, les luxations des os et les plaies de tête; avec quel art se faisait déjà l'emploi des instrumens, des appareils mécaniques et des bandages.

Hippocrate essaya-t-il d'embrasser dans une doctrine générale les phénomènes physiologiques et morbides de l'économie animale? Rien

ne porte à penser qu'il soit allé au-delà de ces notions abstraites d'un principe moteur, d'une force vitale, d'une nature conservatrice, qui, présidant à tous les actes de l'organisme, lutte dans un temps donné contre les causes morbifiques, contre les agens de destruction, et prépare les crises ou évacuations critiques par lesquelles elle triomphe de ces agens et les élimine, ou succombe sous leurs coups et sous ses propres efforts : de là ces règles thérapeutiques d'expectation, d'observation des efforts de la nature, pour les modérer ou les aider en favorisant le développement des crises dans les lieux où elles tendent à se faire. A part cette idée générale, qui semble une induction presque légitime au point de vue où les phénomènes organiques pouvaient être envisagés au temps d'Hippocrate, ce grand homme ne paraît pas s'être livré à toutes les opinions systématiques qui lui sont attribuées d'après des traités publiés sous son nom, et qui ne furent vraisemblablement pas composées par lui ; car, outre qu'elles portent le cachet d'une époque postérieure, elles sont en contradiction avec l'esprit qui règne dans ses écrits les plus authentiques. On ne trouve dans ces derniers que les traces d'un vague humorisme, auquel il devait être surtout alors difficile d'échapper. Sans doute ses opinions sur la *crase* ou mélange régulier des humeurs qui constitue la santé ; sur la *dyscrase*, condition opposée qui produit la maladie ; sur la *crudité*, la *coction*, la *métastase*, les *crises*, impliquent une théorie fondée sur un rôle principal des humeurs et de leurs altérations dans l'économie. Mais l'humorisme d'Hippocrate, loin d'être comme celui de Platon et des dogmatiques qui le suivirent, une théorie *à priori*, imaginaire, est formé d'inductions très contestables, il est vrai, mais tirées d'un certain ensemble de faits. Tout porte donc à croire qu'il n'a pas adopté ce système régulier des quatre humeurs et des qualités élémentaires, tel qu'on le trouve exposé dans divers traités apocryphes dus à ses fils ou à ses successeurs immédiats, particulièrement dans le *Traité de la nature de l'homme*, et dans le IVe livre des *Maladies*. Galien a peut-être été entraîné par son goût pour ce genre de théories, quand il les a rapportées à son auteur favori, dans ses livres des *Opinions d'Hippocrate et de Platon* et des *Élémens d'après Hippocrate*. Si l'on rencontre dans les écrits du prince de la médecine quelques traces de cette doctrine, ce n'est qu'après Platon qu'elle est explicitement formulée, et qu'elle entre dans la science comme base d'indications thérapeutiques.

Nous nous sommes étendus sur ces premières époques de l'histoire de la médecine plus que nous n'avons dessein de le faire pour toutes les autres, afin de bien établir notre point de départ, et de montrer combien la science médicale, après avoir brillé d'un vif éclat à son aurore, dégénéra par la suite des siècles. Quelles belles destinées semblaient alors lui être réservées ! Elle seule, parmi toutes les sciences,

voyait, dès son origine, ses fondemens établis par une main puissante; mais l'esprit humain, qui ne peut arriver aussi promptement à la maturité, n'était pas assez fort pour comprendre les vérités professées par Hippocrate C'est à peine si de nos jours, avec nos prétentions à l'observation et aux méthodes positives, avec les exemples des sciences voisines, avec nos invocations éternelles du nom d'Hippocrate, nous suivons la voie qu'il avait si bien commencé à tracer.

IV. La longue période qui s'étend d'Hippocrate à Galien, du quatrième siècle avant l'ère chrétienne jusqu'au troisième après cette ère, comprend les époques les plus importantes de l'antiquité scientifique, et en particulier, cette célèbre école d'Alexandrie, qui reçut de la Grèce déchue l'héritage sacré des connaissances humaines. La médecine, dans cet espace de six cents ans, pendant lequel elle fut cultivée d'une manière continue, et dans de nombreuses et vastes contrées liées entre elles par les mêmes mœurs civiles et politiques, fit sans doute de grands progrès, et des progrès beaucoup plus remarquables que toutes les autres sciences physiques et naturelles, mais non ceux qu'on devait attendre de ses magnifiques commencemens et du nombre de travaux dont elle fut l'objet Cela vint de la fausse direction donnée aux recherches physiologiques et médicales, par suite de l'influence fâcheuse des diverses sectes philosophiques qui régnèrent dans ces temps. L'histoire de cette période ne peut être exposée que fort incomplétement; presque tous les écrits des auteurs de cette époque ont péri. Nous ne pouvons guère la juger que dans ses résultats généraux d'après l'état où nous voyons la science dans la collection hippocratique, qui nous la représente pour les temps qui suivirent immédiatement Hippocrate, dans l'Encyclopédie de Celse, composée sur les travaux de la première et de la plus belle période de l'école alexandrine; enfin dans la volumineuse collection de Galien, qui a plutôt exercé son esprit systématique sur les matériaux amassés par ses prédécesseurs, qu'il n'y a ajouté lui-même. Divers fragmens des médecins d'Alexandrie, conservés par ce dernier, et par les compilateurs qui le suivirent (Cœlius Aurelianus, Oribase, Aétius, Alexandre de Tralles, Paul d'Égine), divers passages de Celse, de Pline, etc., où se trouvent mentionnées quelques-unes des opinions ou des recherches des auteurs de cette période, permettent de donner çà et là quelques détails sur le caractère des doctrines médicales qui virent alors le jour, et sur le nom de ceux à qui doivent être rapportés certains travaux de cette époque.

Première époque, d'Hippocrate à l'école d'Alexandrie. — Peu de temps après l'époque des premiers philosophes, Athènes, par suite de circonstances diverses, était devenue le foyer des sciences et des arts de la Grèce. Les études philosophiques qui, sous les écoles

ionique, italique et éléatique, menaçaient d'absorber les sciences médicales, avaient reçu de cette concentration même une grande impulsion. Mais, plus occupés des principes de certitude des connaissances humaines et des moyens de soutenir par la dialectique toutes sortes de questions spéculatives, les sophistes, successeurs de ces écoles, ne traitèrent qu'accessoirement des objets physiques et physiologiques. Socrate s'était attaché, pour combattre les subtilités de la philosophie de son temps, à montrer la vanité de toutes les sciences, et avait ramené la philosophie à la métaphysique pure, et surtout à la partie pratique ou la morale. Cette disposition des esprits avait été favorable à la culture des sciences pratiques, et en particulier à celle de la médecine, et avait permis à Hippocrate, contemporain de Socrate, de séparer cette dernière de toutes les recherches spéculatives, objets des méditations des premiers philosophes. Mais, après Socrate, les diverses sectes philosophiques reprirent ces vaines méditations, et s'occupant de nouveau, sous le point de vue systématique, de l'origine et de l'essence des choses, entraînèrent dans leurs erremens les sciences médicales, qui avaient échappé un moment à leur influence. C'est ainsi que les doctrines particulières de Platon, d'Aristote, de Zénon, de Pyrrhon et d'Épicure, donnèrent lieu à autant de doctrines médicales, qui se rattachaient plus ou moins rigoureusement aux principes téléologiques ou aux méthodes logiques de ces philosophes : tels furent l'ancien dogmatisme, l'empirisme, le pneumatisme, le méthodisme et le galénisme.

Les fils d'Hippocrate continuèrent l'œuvre de leur père, mais en altérant déjà l'esprit et la pureté de ses doctrines. C'était au temps que Platon répandait tant d'éclat sur la philosophie par les couleurs poétiques qu'il lui prêtait. L'auteur du *Timée* ne traita pas autrement la médecine que le reste des sciences physiques. L'ancienne hypothèse des quatre élémens lui servit à expliquer les fonctions du corps humain, et le trouble de ces fonctions ou les maladies. Il suffisait, en effet, suivant le philosophe de l'Académie, que quelques-uns des principes ignés, aériens, aqueux et terrestres, fussent en excès, en défaut, ou se trouvassent dans d'autres lieux que ceux qui leur sont propres, pour voir l'économie animale en proie à tous les désordres, pour voir les parties sèches devenir humides, froides les parties chaudes, etc. La bile et l'atrabile, le sang et la pituite, participaient chacune de l'une des qualités élémentaires des parties dont elles provenaient.

Entraînés par ces dogmes, qui semblaient leur donner la clef de tous les phénomènes physiologiques et morbides, les médecins successeurs d'Hippocrate s'abandonnèrent à ces hypothèses qu'ils varièrent de diverses sortes. On remarque, en effet, une grande conformité entre les théories médicales de Platon, telles qu'on les trouve

dans le *Timée*, et celles que professèrent, comme nous l'avons dit, les fils d'Hippocrate.

Tels furent les commencemens de l'ancien *dogmatisme* fondé par les successeurs immédiats d'Hippocrate, mais qui ne reçut ce nom que plus tard, après la naissance de la secte empirique. En se jetant dans la recherche des causes prochaines, en voulant rendre raison de tout, les médecins, dès cette époqne, faussèrent pour toujours la science, qui se ploya successivement aux systèmes de toutes les sectes philosophiques. Il serait assez fastidieux de rapporter ici les opinions variées des nombreux médecins dogmatiques. La physiologie de Platon leur fournit, comme nous l'avons vu, leurs principaux dogmes. Cette théorie des quatre humeurs élémentaires fut la base de toutes les doctrines qui régnèrent jusqu'au temps d'Asclépiade. L'éther, l'air igné, le *pneuma* des anciens philosophes, que Platon et Aristote ne se firent pas faute d'employer, et qui fut introduit dans la physiologie par les premiers dogmatiques, devint par la suite, sous l'influence de la philosophie stoïcienne, le principe des phénomènes physiologigiques et morbides, comme il était pour Zénon celui de toute la nature, et mérita aux dogmatiques qui, beaucoup plus tard, mirent ce principe au premier rang, le nom de *pneumatiques*. Le désir de tout expliquer, la facilité avec laquelle furent adoptés les principes généraux les plus imaginaires, l'ignorance ou la connaissance imparfaite de la structure du corps, donnèrent lieu aux opinions les plus absurdes et les plus contradictoires sur les usages des organes et celui des fluides animaux, et sur les causes des maladies. Ce fut la source de nombreuses théories qui se succédèrent avec rapidité, et de discussions interminables, pour lesquelles on emprunta les ressources de la dialectique plus que les leçons de l'observation.

Près de l'époque où, sous la bannière de Platon, naissait le premier dogmatisme, apparaissait un de ces hommes appelés à dominer le monde par l'intelligence, et dont l'exemple et les principes philosophiques, tout opposés à ceux de l'école académique, auraient dû, ce semble, imprimer une meilleure direction aux recherches médicales : je veux parler d'Aristote, ce puissant législateur de la pensée, ce créateur de l'anatomie comparée, qui professa, comme l'avait fait Hippocrate, que les notions générales se forment dans l'intellect uniquement par l'action de celui-ci sur les choses particulières et sensibles ; que la connaissance dérive entièrement des sensations ; qui fit plus, qui offrit dans sa *Zoologie* le premier et le plus beau modèle de l'application de la méthode expérimentale ou d'induction. Mais, entraînés par les dogmes poétiques de Platon, les Grecs de cette époque ne furent que peu frappés de ces grandes leçons de science positive, et il faut l'avouer, la manière dont Aristote traita la physique générale, science qui, alors, comme il en fut presque toujours

de même, avait la plus grande influence sur les sciences physiologiques et médicales, était peu propre à ramener les médecins dans la voie de l'observation et de l'expérience. En effet, comme ses prédécesseurs, il admit, pour expliquer les phénomènes de la nature, des spéculations hypothétiques, les éléments d'Empédocle, et leurs qualités imaginaires; il eut, en outre, recours à des principes abstraits et vagues, à des forces ou causes occultes, moyens plus dangereux encore que les hypothèses, parce qu'ils présentent l'apparence d'une logique sévère, et ne servent cependant à rien fonder, à rien éclaircir.

A part l'impulsion qu'Aristote donna à l'anatomie, ce ne fut que par les côtés défectueux de sa physique et par sa méthode logique qu'il eut de l'influence sur la médecine; mais cette influence ne se fit sentir que long-temps après lui. Quelles que soient les causes de l'éloignement des Grecs à cette époque pour la philosophie d'Aristote, qu'on doive l'attribuer à son caractère trop fortement métaphysique, ou bien à l'impossibilité de consulter ses ouvrages restés long-temps inconnus, toujours est-il que ses principes ne furent introduits en médecine que par Galien. Mais à dater de ce célèbre systématique, le premier des scolastiques, ces principes d'Aristote, étendus abusivement par les Arabes et les philosophes du moyen-âge, dominèrent la médecine comme les autres sciences, jusqu'au temps où Bacon et Descartes en affranchirent l'esprit humain. Aristote paraît avoir possédé des connaissances étendues en médecine : il avait étudié sans doute les auteurs antérieurs et contemporains. Les deux livres qu'il avait écrits sous le titre de Ιατρικα ne sont pas parvenus jusqu'à nous. On trouve dans plusieurs de ses traités, et surtout dans les *Problèmes*, quelques données sur ses idées physiologiques et médicales, qui n'ont rien qui doive nous arrêter ici. Ce n'est pas, du reste, par ces travaux et ces opinions particulières qu'Aristote a agi sur la médecine. Son école, qui aurait pu avoir tant d'influence sur l'avancement des sciences naturelles, ne suivit pas long-temps l'impulsion qu'il avait donnée. Le célèbre Théophraste, l'héritier de ses doctrines et de ses écrits, s'occupa bien du règne animal, mais il se livra de préférence à l'étude des végétaux, et aucun de ses successeurs ne rentra dans la voie que le maître avait ouverte. Les travaux anatomiques d'Aristote furent, à la vérité, continués par les médecins de l'école d'Alexandrie, mais dans une toute autre direction.

Malgré cette déviation fâcheuse, la médecine, dans l'intervalle qui sépare Hippocrate d'Hérophile et d'Érasistrate, c'est-à-dire jusqu'au commencement de l'école d'Alexandrie, ne laissa pas de faire quelques progrès. Les fils d'Hippocrate, Thessalus et Dracon, Polybe, son gendre, Hippocrate III et Hippocrate IV, ses petits-fils, cultivèrent, comme nous l'avons dit, la science qui avait fait la gloire de

leur famille. La plupart des traités apocryphes de la collection hippocratique leur sont attribués, ou du moins ont été manifestement composés dans cette période. Malgré les théories hypothétiques et les subtilités qui les déparent, on ne peut s'empêcher de remarquer dans les œuvres médicales de cette époque des notions anatomiques, physiologiques et pathologiques plus avancées que celles qui constituent le fonds des ouvrages légitimes d'Hippocrate : c'est ce que présentent particulièrement les Traités *de la Nature de l'homme*, *du Régime hygiénique*, *des Lieux dans l'homme*, *des Maladies*, *des Affections*, *des Affections internes*, *des Ulcères*, *des Fistules et des Hémorrhoïdes*, *de la Génération*, *de la Nature de l'enfant*, *des Maladies des femmes*, *des Maladies des jeunes filles*, *de la Maladie sacrée*. Parmi les médecins qui, dans cette période, eurent le plus de renom, ou dont les travaux sont le plus cités par les auteurs postérieurs, on remarque surtout Dioclès de Caryste, de la famille des Asclépiades, qui le premier écrivit sur l'anatomie, fut très habile en chirurgie, et publia un grand nombre de traités sur l'action des alimens et des médicamens, que, suivant lui, l'on ne pouvait connaître que par l'observation ; Praxagoras, de Cos, également Asclépiade et l'un des derniers de cette famille qui cultivèrent avec éclat la médecine, célèbre par ses découvertes anatomiques et par ses travaux en médecine pratique et en chirurgie ; Chrysippe, de Cnide, connu pour avoir proscrit les purgatifs et la saignée, et dont les principes furent, au rapport très contestable de Laerce, en partie empruntés par son disciple Érasistrate.

Cependant un immense événement avait changé la face du monde ancien : la Grèce, long-temps menacée par l'Asie, venait, sous la conduite d'Alexandre le Grand, d'en faire la conquête, et avait porté dans l'Orient ses arts et sa civilisation. Mais ce fut aux dépens de sa liberté. Courbée sous le joug des Macédoniens, agitée par des troubles continuels, destinée bientôt à devenir la proie du colosse romain, elle laissait échapper de ses mains le sceptre scientifique et littéraire qu'elle avait tenu avec tant de gloire. Alexandrie succéda à Athènes, et devint le centre des sciences et des lettres, en même temps que du commerce du monde. Pendant que les successeurs du conquérant macédonien se disputaient ses dépouilles, Ptolémée Lagus, à qui l'Égypte était échue, évitait avec soin de se mêler à leurs sanglantes querelles, et s'efforçait de faire fleurir dans ses états les sciences et les arts. Ce fut sous Ptolémée Philadelphe, digne successeur de son père, que furent fondés le musée et la bibliothèque qui rendirent Alexandrie si célèbre. La protection éclairée des souverains de l'Égypte, la centralisation de toutes les richesses intellectuelles dans leur capitale, donnèrent un nouvel essor aux sciences. Les autres rois grecs de l'Asie, soit par goût, soit par politique, imitèrent ceux d'Égypte. Il s'éleva entre les Lagides et les rois de Pergame et de Syrie une noble rivalité.

La médecine profita surtout de ces heureuses circonstances. Diverses écoles furent fondées dans plusieurs villes d'Asie; mais l'école d'Alexandrie l'emporta sur toutes, et conserva cette suprématie jusqu'après le temps de Galien.

Deuxième époque, école d'Alexandrie. — Avec Hérophile et Érasistrate, s'ouvre cette célèbre école, qui commença pour la médecine une seconde ère, et qui se termine et se résume dans Galien, comme la première s'était terminée et résumée dans Hippocrate. Les travaux de l'époque précédente n'en sont que la préparation. C'est en effet à Alexandrie que nous verrons le développement de toutes les théories médicales qu'avaient ébauchées les successeurs immédiats d'Hippocrate, et que les recherches anatomiques et pathologiques se sont poursuivies dans la nouvelle direction que leur avaient imprimée Dioclès et Praxagoras. Hérophile, disciple de ce dernier, et Érasistrate, de la famille d'Aristote, disciple de Chrysippe ou de Métrodore, médecin de l'école de Cnide, sont considérés à bon droit comme les créateurs de l'anatomie humaine. Jusqu'alors l'anatomie n'avait été étudiée que dans les animaux. Il est presque certain qu'Aristote, malgré ses nombreux rapprochemens entre les organes de l'homme et ceux des animaux, ne disséqua pas de cadavres humains. Hérophile et Érasistrate surent profiter de la protection accordée aux sciences par le souverain d'Égypte pour vaincre les préjugés qui s'étaient jusqu'alors opposés à l'étude de l'anatomie, , par le seul moyen qui pût avancer cette science. On sait les découvertes importantes qui sont dues à ces deux hommes illustres. Mais la médecine ne tira pas de leurs travaux tout le parti qu'on pouvait en attendre ; et eux-mêmes, dans leurs théories physiologiques et pathologiques, furent entraînés par leurs recherches anatomiques dans de nouvelles erreurs, soutenues et propagées long-temps par leurs sectateurs. Hérophile semble avoir continué la première école dogmatique qui avait succédé à Hippocrate, et attribua, comme son maître Praxagoras, les maladies à l'altération des humeurs. Du reste, on sait très peu de choses sur sa science pathologique. Les écrits qu'il paraît avoir composés en petit nombre ont disparu de bonne heure. Il est le premier qui, porté par ses recherches anatomiques sur les vaisseaux sanguins, ait étudié de la manière la plus minutieuse et la plus subtile les divers caractères du pouls. Il attachait beaucoup d'importance aux médicamens composés, et croyait que chaque plante était douée d'une vertu spéciale. Il prépara ainsi les doctrines de la secte empirique. Hérophile était connu pour avoir commenté Hippocrate, dont il se disait le disciple. Son école le suivit dans cette voie; mais leurs travaux en ce genre ne nous sont pas parvenus.

Érasistrate, qui pratiqua d'abord la médecine à la cour de Syrie, vint probablement ensuite partager à Alexandrie les travaux d'Héro-

phile. Digne émule de cet anatomiste, il signala son nom par des découvertes non moins importantes, et eut par ses doctrines nouvelles plus d'influence sur la théorie et la pratique de la médecine. Érasistrate rejeta les doctrines humorales de ses prédécesseurs, et fonda le premier solidisme qui ait apparu dans la science. Pour lui, tout gît dans les élémens solides de l'économie animale, les nerfs, les veines et les artères. Ces dernières ne sont remplies que d'un fluide aérien, qui y est introduit par la respiration : tous les phénomènes vitaux dépendent de l'influence de ce fluide. Les maladies proviennent de la déviation, de l'erreur de lieu du même fluide et du sang, qui vient prendre la place de celui-là dans les artères et les artérioles, et produit ainsi les phénomènes de l'inflammation et de la fièvre. Égarés par ces théories, Érasistrate et ses sectateurs, à l'exemple de Chrysippe, rejetaient la saignée et les purgatifs. Mais en chirurgie, où toutes ces spéculations ne pouvaient avoir de prise, Érasistrate montra cette supériorité qui accompagne toujours les connaissances anatomiques positives. Il avait composé sur l'anatomie, l'hygiène, la fièvre, les causes des maladies, les médicamens, de nombreux écrits, qui tous ont péri : il n'en est resté que quelques fragmens conservés dans Galien et Cœlius Aurelianus.

C'est du temps d'Hérophile et d'Érasistrate que quelques auteurs, d'après un passage mal interprété de Celse, comme je l'ai déjà dit dans cet ouvrage en traçant l'histoire de la chirurgie à cette période, pensèrent qu'avait eu lieu la séparation de cette partie de l'art et de la médecine interne. Mais cette prétendue séparation n'est fondée que sur une distinction purement scolastique établie par Celse entre les maladies qui sont traitées, ou par le régime, ou par les médicamens, ou par les moyens chirurgicaux. Ce ne fut que dans le moyen-âge que le partage de la médecine et de la chirurgie eut réellement lieu. Ni les médecins qui précédèrent Hérophile et Érasistrate, ni ceux qui les suivirent long-temps après, ne s'abstinrent de cultiver et d'exercer toutes les parties de la médecine. Les principaux chefs de secte de l'école d'Alexandrie, Hérophile, Érasistrate, Asclépiade, Thémison, Philinus, Sérapion, pratiquèrent la chirurgie aussi bien que la médecine interne. Il en fut de même plus tard d'Arétée, de Soranus, de Thessalus, de Galien, et de tous les médecins anciens dont le nom est venu à la postérité. Il n'y a nul doute que quelques médecins, s'étant montrés plus habiles dans certaines parties de l'art, dans la pratique de certaines opérations, s'y soient livrés plus particulièrement ; c'est là toute la division qu'a subie la médecine dans les temps anciens. Cette opinion devient évidente par la connaissance de plusieurs passages de Scribonius Largus, qui vivait peu de temps après Celse. Le domaine de la médecine est si vaste, dit-il, que chacun est le maître d'y choisir sa part : aussi en voit-on qui portent le nom de médecins,

bien qu'ils n'exercent qu'une seule partie de l'art (*De compositione medicamentorum*). Dans les écrits des anciens, de même que dans le texte de quelques lois relatives à la responsabilité des médecins, ce titre s'applique également, et à ceux qui guérissent par le régime et les médicamens, et à ceux qui pratiquent des opérations. En l'absence de toute loi sur l'exercice de la médecine, chacun pouvait, suivant sa vocation ou les circonstances, exercer l'art tout entier, ou seulement quelques parties plus ou moins restreintes et faciles: de là les dénominations de médecins diététiques, pharmaceutiques et chirurgiques, et la distinction plus réelle de ceux-ci en médecins oculistes, herniaires, dentistes, anaires, articulaires, etc. Aussi Galien dit-il qu'il y avait autant de ces médecins particuliers que d'organes du corps humain (*De part. art. med.*, cap. XI). C'est avec moins de raison encore que, s'appuyant sur un passage obscur et altéré d'Aristote, on avait admis, du temps d'Hippocrate, des médecins architectes et des médecins ministres, espèces de manœuvres destinés à exécuter les ordres des premiers. Il est bien avéré, comme l'a démontré Goulin (*Encyclop. méthod.*, part. méd., art. *Architecte*), que le passage cité a un tout autre sens que celui qu'on a voulu lui donner. On est fondé seulement à croire, d'après divers documens, que les médecins anciens confièrent, dans plusieurs occasions, à leurs esclaves ou à leurs élèves l'exécution de certaines opérations peu importantes.

Depuis que les médecins, abandonnant la voie d'Hippocrate, s'étaient jetés dans la recherche ou plutôt dans la divination des causes prochaines, et en avaient fait la base de la thérapeutique, la science était devenue une arène ouverte à toutes les opinions contradictoires, à toutes sortes de doctrines dogmatiques, dont les principes opposés n'avaient d'autre source ni d'autre appui que l'imagination de leurs auteurs: le traitement des maladies était livré à l'incertitude la plus déplorable. Les uns, prétendant suivre les doctrines d'Hippocrate, adoptaient les traités théorétiques qui ont été faussement mis sous son nom; d'autres acquiesçaient à telle ou telle théorie qui se trouve dans ces traités; d'autres suivaient les principes de Dioclès, d'autres de Praxagoras, d'autres d'Hérophile, d'autres d'Érasistrate; quelquefois les disciples de chacun de ces chefs de secte modifiaient encore les principes de leurs maîtres. Il n'était pas un point de théorie ou de pratique qui ne fût le sujet d'autant d'opinions différentes qu'on comptait de médecins qui s'en occupaient. Un tel conflit d'opinions et de doctrines devait nécessairement ouvrir les yeux sur le peu de fondement et sur l'incertitude de l'art. Diverses circonstances tendaient à pousser les esprits dans cette direction. Depuis la conquête d'Alexandre, les rapports des Grecs avec l'Orient avaient fait connaître une foule de médicamens, dont les propriétés échappaient à toutes les explications des

sectes dominantes, et ne pouvaient être appréciées que par l'observation D'un autre côté, une école philosophique célèbre, opposant les doctrines contradictoires des autres sectes les unes aux autres, et montrant que ces doctrines ne sont point fondées sur des principes réels, mais sur de pures suppositions, sur des hypothèses, soutenaient que les objets de leurs spéculations ne peuvent arriver à la connaissance humaine.

Secte empirique. — Frappés de la vanité et de l'opposition des théories ainsi que des préceptes pratiques qui divisaient l'art de guérir, encouragés par l'exemple des pyrrhoniens ou sceptiques, qui soumettaient toutes les opinions philosophiques à un examen sévère, quelques médecins tentèrent de fonder les principes et la pratique de la médecine sur les seules données de l'expérience, de ramener cet art dans la voie qu'il avait suivie dès sa naissance, dans celle que dans des temps reculés avait déjà choisi Acron, d'Agrigente, qu'Hippocrate avait enfin préconisée: car toutes les sectes, quelles que fussent leurs méthodes et leurs doctrines, s'appuyaient du grand nom d'Hippocrate. Telle fut l'origine de la secte que l'on nomma *empirique*, à cause des principes qu'elle professait. Philinus, de Cos, disciple d'Hérophile, et Sérapion, d'Alexandrie, qui vivaient à peu près dans le même temps, en sont regardés comme les fondateurs, Elle eut un grand nombre de partisans, parmi lesquels on doit citer comme les principaux, comme ayant perfectionné ses doctrines ou exécuté des travaux remarquables dans son esprit, les deux Apollonius d'Antioche, Ménodote, Sextus, Criton, Theutras, Cassius le Pyrrhonien, Glaucias, Manteias, et Héraclide de Tarente. Quoique l'empirisme créé par ces médecins ne se soit soutenu dans sa pureté que fort peu de temps, les principes sur lesquels il était établi sont trop remarquables et eurent trop d'influence sur la médecine pour que nous ne les fassions pas connaître. Leurs ouvrages, comme tous ceux des médecins de cette époque, ne nous sont pas parvenus. Mais Celse, dans sa préface, et Galien, dans ses traités *Des sectes* et *De la meilleure secte*, ont exposé avec détail les doctrines de cette école célèbre, dont Leclerc et Ackermann, parmi les modernes, ont tracé une très bonne histoire.

L'expérience, l'observation des phénomènes, étaient, d'après les empiriques, les seules bases de la médecine. La recherche des causes qui ne tombent pas sous les sens leur semblait non-seulement inutile, mais encore dangereuse. Pour acquérir l'expérience, il se présente trois sources d'observation: 1° le hasard, qui fournit des faits que l'on cherche à reproduire s'ils ont été utiles, et la marche de la nature, que, dans des cas semblables, l'on doit favoriser ou combattre, d'après ses résultats avantageux ou funestes; 2° les essais entrepris dans le dessein de connaître quels en seront les succès, quels que soient les motifs qui aient porté à les faire; 3° l'imitation ou l'ana-

logie, par laquelle on applique à un cas semblable les procédés dont les deux premiers moyens d'observation ont démontré l'utilité. Les médecins qui avaient observé les mêmes faits plusieurs fois possédaient l'*autopsie*, dans le langage des empiriques. La réunion de tous ces faits constituait la science. Mais ces observations étaient le résultat de circonstances qu'on ne peut pas toujours faire naître à volonté, et des recherches d'un grand nombre d'hommes. Pour ne pas perdre les fruits de cette expérience il fallait qu'elle fût consignée dans des écrits : c'est ce qu'on appelait l'*histoire*, qui suppléait l'autopsie, qu'on ne pouvait pas également posséder sur tous les cas. Sans l'histoire, d'ailleurs, l'étude de la science aurait été impossible, et les commencemens de la pratique n'auraient été que des tâtonnemens sans cesse renaissans ; l'art fût resté stationnaire. Les empiriques puisaient dans les auteurs des autres sectes, comme dans ceux qui suivaient leur méthode, les élémens à l'aide desquels ils composaient l'*histoire*. Mais ils avaient tracé les règles qui devaient les guider dans le choix des observations. Il fallait, pour être admis, que les faits fussent recueillis par des hommes de bonne foi et reconnus capables de bien observer; que les mêmes faits eussent été remarqués et décrits par plusieurs médecins ; qu'enfin les observations eussent été faites de la même manière, et dans des circonstances parfaitement identiques.

L'*observation*, l'*histoire* et l'*analogisme* étaient donc pour les empiriques les trois méthodes sur lesquelles l'art était basé. C'est ce que Glaucias, l'un d'eux, appelait le *trépied* de la médecine. Plus tard ils adoptèrent, d'après Ménodote, de Nicomédie, qui rejetait l'analogisme, un autre moyen : ce fut l'*epilogisme*, raisonnement à l'aide duquel on conclut, d'après des phénomènes sensibles, à l'existence de la cause physique de la maladie, comme lorsque certains symptômes font présumer la présence d'une pierre dans la vessie. On voit que les empiriques n'excluaient pas le raisonnement, mais ils pensaient qu'on ne devait s'en servir que pour tirer certaines conséquences naturelles : c'est pourquoi ils prétendaient que l'exercice de l'art n'exige que l'usage des sens et de la mémoire, d'où provenaient les deux autres dénominations par lesquelles on caractérisait leur secte (τηρητική et μνημονευτική).

Entraînés au-delà du but par les erreurs des dogmatiques, auxquels ils étaient opposés, ils proscrivirent l'anatomie et la physiologie, dont il eût mieux valu diriger l'application d'après leur méthode sévère de raisonnement. Comment pouvaient-ils se refuser à reconnaître la nécessité des connaissances anatomiques pour la plupart des maladies et des opérations chirurgicales ? Et quoiqu'ils eussent pu soutenir avec plus d'avantage l'inutilité, ou plutôt l'insuffisance de l'anatomie, pour ce qui regarde la physiologie et la pathologie dite médicale, ils tombèrent, à cet égard, dans une inconséquence évidente, en per-

mettant de profiter des occasions qu'offrait le hasard pour connaître l''état des parties internes, et en rejetant, d'après de frivoles prétextes, l'étude de ces parties sur le cadavre. Si l'on excepte cette erreur des empiriques, qui, d'ailleurs, n'avait pas dans leur siècle toutes les conséquences qu'elle aurait dans le nôtre, leur méthode avait un grand avantage sur celle des dogmatiques. Il serait inutile de rapporter les raisons que ces derniers alléguaient pour justifier leurs recherches sur les causes occultes, sur l'essence même des fonctions et des maladies, genre de recherches qui s'est opposé à l'avancement de la science depuis Hippocrate, et qui l'a même fait souvent rétrograder. Les empiriques soutenaient avec raison que tout est expérimental en médecine, et que le raisonnement, du moins celui qui s'applique à l'étude de la nature intime des maladies et des médicamens, n'a jamais produit de découvertes réelles; qu'il ne peut servir de guide dans la pratique, puisque, malgré les dissertations les plus subtiles, on est toujours forcé de s'en tenir à ce qu'enseigne l'expérience.

La secte empirique régna jusqu'au temps à peu près où vécut Galien. Les médecins de cette école s'occupèrent particulièrement des propriétés des médicamens. Malgré le grand nombre d'erreurs qu'ils propagèrent, on peut dire qu'ils ont avancé cette branche de la médecine, en dirigeant les recherches sur un grand nombre de substances; mais on oublia trop que, pour employer des médicamens, il faut connaître les maladies. On ne s'appliqua bientôt plus qu'à l'étude des premiers. Les empiriques dégénérèrent et devinrent des médicastres, pour lesquels toute la science consista à prescrire aveuglément certains remèdes dans le traitement des maux les plus opposés. Les empiriques ne furent plus que des marchands de médicamens.

Les successeurs d'Hérophile et d'Érasistrate, occupés le plus souvent de vaines discussions théoriques, ne continuèrent pas long-temps les travaux anatomiques qui avaient rendu si illustre le nom de leurs maîtres. Pour le parti qu'en tirèrent les dogmatiques, il n'était guère besoin de recherches toutes positives, et les empiriques, plus frappés de l'abus que de l'usage, les proscrivaient comme inutiles à la connaissance des maladies et de leur thérapeutique. L'occasion de disséquer des cadavres humains, d'ailleurs, paraît être devenue tout aussi difficile qu'avant Hérophile et Érasistrate; car il n'est fait mention après eux d'aucun médecin qui ait étudié la structure du corps de l'homme plus complétement que sur un squelette humain; et long-temps encore après, Galien, dont le goût et le génie pour ce genre de recherches ne sont pas équivoques, et qui fréquenta les écoles d'Alexandrie, de Pergame et de Rome, écrivit ses livres célèbres sur l'anatomie, sans avoir pu disséquer autre chose que des animaux. Si

l'anatomie resta stationnaire alors dans l'école d'Alexandrie, la science des maladies, jusque-là assez peu avancée, l'histoire des médicamens et des poisons, l'art des opérations, y firent des progrès remarquables. On peut voir dans l'ouvrage de Celse, qui donne assez complétement l'état de la médecine à son époque, c'est-à-dire à la fin des trois siècles qui forment la première période de l'école Alexandrine, on peut voir, dis-je, en comparant cette précieuse encyclopédie médicale avec la collection hippocratique, qui représente l'époque antérieure, tout ce que la médecine et la chirurgie doivent aux médecins de cette école. Pendant tout cet espace de temps, la médecine était cultivée dans la Grèce et dans les contrées de l'Asie soumises à des rois grecs. Mais, malgré la protection que plusieurs de ces rois accordèrent aux sciences, les sciences médicales ne paraissent avoir fait de progrès qu'à Alexandrie. Les autres pays grecs eurent très peu de médecins remarquables; ils ne reçurent les nouvelles connaissances des Alexandrins qu'au temps de Ptolémée Évergètes II, vers l'an 146 avant l'ère chrétienne. A cette époque, les médecins et les autres savans, fuyant les barbares persécutions de ce monarque, cherchèrent un asile en Grèce et y ranimèrent pendant quelques momens l'étude des sciences médicales qui en avait disparu. L'Asie Mineure reçut aussi les proscrits et profita de leurs lumières. C'est à cette époque que les Érasistratéens fondèrent l'école de Smyrne, et que les Hérophiléens s'établirent dans un temple de Phrygie, près de Laodicée. Ces écoles florissaient encore au commencement de l'ère chrétienne. Les sciences médicales étaient cultivées aussi avec ardeur à la cour de Pergame. Quelques-uns des princes de ce royaume sont célèbres dans l'histoire par l'étude et l'usage qu'ils firent des poisons. Nous avons encore deux écrits d'un poëte médecin qui vivait à la cour d'Attale, dernier roi de Pergame, de Nicandre, de Colophon, sur les poisons et les animaux venimeux et sur les moyens d'en combattre les effets. Le fameux roi de Pont, Mithridate, avait composé un traité sur les alexipharmaques, que Pompée, après la conquête des États de ce prince, fit traduire en latin par Lenœus, un de ses affranchis.

Vers cette époque s'éleva une secte célèbre qui donna une nouvelle vie à la médecine, dont elle changea les formes; je veux parler de la secte méthodique. Mais comme cette école prit naissance à Rome, et que c'est dans cette ville que ses principaux chefs pratiquèrent et professèrent leurs principes, nous devons jeter un coup d'œil sur l'histoire de la médecine chez les Romains, pour passer aux changemens que la domination de ce peuple apporta alors dans l'état politique et scientifique de l'art médical.

De la médecine chez les Romains. — Pendant que les lettres et les sciences grecques étaient cultivées dans leur ancienne patrie, et plus

encore dans les pays de l'Orient soumis aux successeurs d'Alexandre, les Romains s'avançaient à la conquête du monde. Mais le génie de ces fiers républicains livrés tout entiers à la politique et aux armes étaient peu propre à la culture des sciences. Rome, pendant plus de six cents ans, n'eut point de médecins, si l'on ne doit appeler de ce nom que ceux dont la pratique est appuyée sur des données scientifiques plus ou moins exactes et complètes. Comme tous les peuples barbares, les Romains, pendant ce temps, s'adressèrent à leurs dieux pour la guérison de leurs maux. Au rapport de Pline, chaque Romain faisait en quelque sorte une médecine domestique, qui consistait en certains préceptes de régime et surtout en pratiques superstitieuses. A une époque où la civilisation avait fait à Rome quelques progrès, l'un des hommes éminens de la république donnait un exemple singulier d'ignorance et de crédulité. Caton l'Ancien, cet austère censeur, connu par son aversion pour les médecins comme pour les philosophes grecs qui commençaient à aborder à Rome, et qu'il appelait les corrupteurs de la jeunesse, Caton vantait l'usage du chou dans la plupart des maladies, et prétendait en guérir certaines, les fractures, entre autres, à l'aide de secrets particuliers et de charmes: on trouve dans son ouvrage sur l'agriculture les paroles barbares qu'il suffisait de prononcer pour cela. Après la prise de Tarente, qui leur soumit la Grande-Grèce, 272 ans avant l'ère chrétienne, et surtout après la conquête de la Grèce proprement dite, les Romains se trouvèrent dans des rapports de plus en plus fréquens avec les Grecs et reçurent successivement leurs arts et leurs sciences. A l'époque même où vivait Caton, Archagatus vint du Péloponèse se fixer à Rome dans l'année 535 de la fondation de la ville, ou 217 ans avant l'ère chrétienne, et fut le premier qui y introduisit la médecine grecque. Il perdit bientôt la faveur qu'il y avait obtenue, et reçut le surnom de bourreau, à cause du fréquent usage qu'il faisait du fer et du feu. Les médecins qui étaient arrivés à sa suite furent enveloppés, avec l'art lui-même, dans le même discrédit, et sont long-temps sans reparaître à Rome. Cent ans après, vers la fin du deuxième siècle, Asclépiade, de Pruse en Bythinie, réussit mieux en suivant une autre voie. Dans cet intervalle les Romains, s'ils n'eurent pas de médecins, ne se passèrent pas de médecine: leurs esclaves grecs, lorsqu'ils avaient des connaissances dans cet art, étaient employés au soin de leur santé, comme à d'autres services du corps, et ce n'est pas seulement à cette époque, mais dans des temps bien postérieurs que ces fonctions de médecin domestique furent remplies par des esclaves. C'est ce qui explique et concilie les opinions de ceux qui discutèrent contradictoirement pour savoir quelle était la condition des médecins chez les Romains. Mais, après le temps où vécut Asclépiade, Rome, devenue maîtresse du monde, attira dans son sein toutes les illustrations et les talens, en médecine

comme dans les autres parties des connaissances humaines, et elle posséda dès lors un assez grand nombre de médecins.

Ce n'est pas pour avoir définitivement fixé la médecine chez les Romains qu'Asclépiade se recommande particulièrement à l'attention de la postérité : ce grand homme, en effet, doit être considéré comme le fondateur d'une école qui changea la face de cette science.

Secte méthodique. — La physique atomistique d'Épicure avait probablement été appliquée à la physiologie et à la pathologie par ce philosophe lui-même, qui, au rapport de Diogène de Laerce, avait écrit un traité sur la doctrine des maladies (Περὶ νούσου δοξία.). Galien, dans son livre *Des facultés naturelles,* dit qu'Épicure expliquait les fonctions de l'économie animale et l'action des médicamens par l'attraction et la forme des atômes, et par leur tendance à pénétrer les pores. Mais cette théorie mécanique, qui excluait toute force surnaturelle ou abstraite, adoptée sans doute par quelques-uns des médecins qui suivirent la philosophie d'Épicure, n'eut aucune influence sur la médecine jusqu'à ce qu'Asclépiade en eût fait un corps complet de doctrine. Sans nous arrêter aux détails de son système, empruntés peut-être, comme l'a montré Sprengel, plutôt à Héraclide de Pont qu'à Épicure, il n'en adopta pas moins les principes généraux de ce dernier philosophe, ce qui est plus important à noter. Ainsi Asclépiade, rejetant toutes les idées téléologiques des dogmatiques, professait avec Épicure qu'il n'existe que de la matière en activité, et que tous les phénomènes que présentent les corps dépendent de la diversité des élémens qui les composent et du mouvement dont ils sont doués. Le corps humain résulte, suivant lui, de la réunion accidentelle d'atômes qui affectent une forme déterminée; le mouvement régulier ou irrégulier de ces atômes, leur proportion ou leur disproportion entre eux et avec les vides ou pores qu'ils tendent à traverser, constituent l'état de santé ou celui de maladie. D'accord en cela avec Érasistrate, dont il se rapprochait d'ailleurs sous beaucoup de points, Asclépiade mettait toutes les causes actives des maladies dans les solides; l'état des humeurs ne forme, suivant lui, que des causes occasionnelles. A part ces opinions théoriques, qui sans doute ne sont pas bien solides, Asclépiade eut le mérite plus réel d'avoir adopté une philosophie qui cherchait dans les corps eux-mêmes la raison des phénomènes qu'ils présentent; d'avoir, en ce qui touche la médecine, donné des idées exactes sur ce qu'on doit entendre par le mot de *nature,* sur ce qu'on doit penser de sa prétendue influence dans les maladies; d'avoir contesté la réalité des jours critiques; d'avoir proscrit la plupart des médications actives employées par un aveugle empirisme, ou prescrites par un dogmatisme imprudent, et s'en être tenu principalement aux moyens hygiéniques dans le traitement des maladies; d'avoir enfin donné naissance à la secte méthodique, la secte médi-

cale la plus recommandable de l'antiquité. Le système d'Asclépiade appartient sans doute au dogmatisme, en ce sens que ce médecin partit d'idées hypothétiques sur le mécanisme des actions organiques; mais il diffère des systèmes dogmatiques créés depuis Hippocrate, en ce que ceux-ci cherchaient en dehors de l'organisme la cause de ses phénomènes. Par suite de ses idées, il fut conduit à changer toutes les bases de thérapeutique admises jusqu'à lui, à jeter au moins du doute sur des méthodes de traitement qui ne s'appuyaient que sur une expérience incomplète ou fausse, ou sur de vains raisonnemens. Les fragmens de ses nombreux écrits, qui ont été conservés par Celse, Galien, Cœlius Aurelianus, etc., et qui ont été réunis récemment (1794) par M. G. Gumpert, prouvent que ce médecin ne fut pas seulement, comme on se plaît à le représenter, un fougueux et superficiel sectaire.

Thémison, de Laodicée, est le fondateur de la secte des méthodistes. Ce médecin, sur la vie duquel on a peu de documens, exerça son art à Rome. Il aurait été assez avancé en âge vers la fin du règne d'Auguste. Après avoir, pendant la plus grande partie de sa carrière, suivi le système d'Asclépiade, il fut conduit dans les dernières années de sa vie à apporter à la doctrine de son maître des réformes qui en firent une doctrine toute nouvelle. Quoique, des trois principales sectes de l'antiquité, la secte méthodique soit la seule dont il reste un monument précieux dans les livres de Cœlius Aurelianus, il n'est cependant pas facile de faire l'histoire de sa doctrine et d'en suivre le développement, perfectionnée qu'elle fut après Thémison par Thessalus de Tralles et Soranus d'Éphèse. Les écrivains qui en ont parlé n'ont pas indiqué avec précision les perfectionnemens qu'y apportèrent ces deux médecins, et Celse, qui a écrit à une époque voisine de la fondation de la secte, est contredit par d'autres auteurs sur quelques-unes des opinions qu'il attribue aux premiers méthodistes. Galien a assez longuement parlé des méthodistes; mais il a exposé avec peu d'exactitude et jugé avec partialité une doctrine trop éloignée de ses idées pour qu'il en eût ou du moins en donnât une complète intelligence. Enfin, dans l'ouvrage de Cœlius Aurelianus, écrit d'après ceux de Soranus, s'il n'en est pas une traduction textuelle, on ne trouve pas une exposition dogmatique des principes du méthodisme, et l'on est obligé de les saisir dans des endroits épars à l'occasion de l'histoire particulière des maladies. C'est ce qui fait que les auteurs modernes qui ont exposé la doctrine des méthodistes, que Prosper Alpin, qui a cherché à la faire revivre au commencement du dix-septième siècle, que les meilleurs historiens de la médecine, Leclerc, Schulze, Ackermann, Sprengel, que M. Dezeimeris, qui en a fait, il y a quelques années, le sujet d'un travail remarquable, n'en ont pas tous donné la même idée, et qu'ils l'ont interprétée ou jugée différemment, suivant

l'influence des idées dominantes de leur époque. En laissant de côté quelques divergences sur des points secondaires, nous pouvons, ce qui nous importe surtout, indiquer avec quelque sûreté les principaux dogmes de cette école, et en montrer l'influence sur la médecine.

Thémison, soit que les principes physiologiques sur lesquels était basée la pathologie d'Asclépiade lui aient semblé, comme on le dit, trop difficiles à entendre, et donner lieu à une doctrine trop compliquée, soit plutôt que ces principes et le système médical qui en était déduit lui aient paru hypothétiques, et par conséquent contraires à la méthode qui doit présider à l'acquisition des connaissances humaines, à la méthode épicurienne, qui n'est autre que la méthode expérimentale elle-même, Thémison prétendit rappeler la médecine à cette méthode et à la vérité. Rejetant les dogmes sur l'essence et l'origine des corps, auxquels avait sacrifié Asclépiade avec Épicure, il proscrit toute recherche des causes premières, des causes cachées des phénomènes organiques, et professe qu'on doit s'en tenir, pour expliquer ces phénomènes, aux conditions matérielles que démontre directement l'observation, ou qui en sont une conséquence immédiate. Ainsi Thémison rejetait, comme des faits imaginaires qui ne tombent pas sous les sens, les atomes et les pores organiques d'Asclépiade. Mais, d'après l'exemple de la peau, où le passage de la sueur démontre des ouvertures, quoiqu'elles ne soient pas sensibles à la vue, il admettait dans tous les tissus organiques, comme une induction rigoureuse, comme la conséquence nécessaire de faits palpables, évidens, l'existence de pores, qui, relâchés ou resserrés au delà de l'état naturel, laissent passer les matières qu'ils devraient retenir ou retiennent celles qu'ils devraient laisser passer. Ces deux états de resserrement et de relâchement des solides (*strictum, laxum*, τονος, ατονια), qui n'étaient que l'augmentation ou la diminution de leur état normal de constriction, de la propriété tonique (ευτονια), condition matérielle de la santé, formaient les causes ou plutôt les caractères de toutes les maladies possibles, et devaient être combattus par des moyens tout opposés, propres à ramener les organes malades à leur état habituel. Il n'y avait donc, pour construire le système pathologique et thérapeutique, qu'à comparer les diverses affections morbides, à rechercher ce qu'elles ont de commun sous l'*un de ces deux rapports*. De cette manière, Thémison fut conduit à ranger toutes les maladies, d'après leurs analogies ou communautés, en deux groupes distincts, qui présentaient chacun une indication curative particulière. Quelques maladies, cependant, échappaient à cette classification dichotomique, et participant à la fois du genre *strictum* et du *laxum*, qui se montraient simultanément dans différens points de l'é

conomie animale, formaient un genre composé (*mixtum*), et exigeaient un traitement combiné. De cette méthode, adoptée par Thémison et ses partisans dans la distribution des maladies en certains genres, de l'idée qu'ils se faisaient de la médecine, qui n'était, suivant eux, que la méthode de trouver les communautés évidentes des maladies, que l'observation des règles thérapeutiques fondées sur ces communautés, vint le nom de *méthodiques* qui leur fut assigné.

Ce système n'exigeait pas, comme ceux des dogmatiques, de grands raisonnemens, ni de profondes connaissances en anatomie et en physiologie; il réduisait la médecine à une telle simplicité, il se présentait sous les formes d'une logique en apparence si rigoureuse, qu'il dut séduire beaucoup d'esprits. Le méthodisme, en effet, compta beaucoup de partisans, et se soutint avec éclat pendant trois ou quatre siècles. Thessale et Soranus, qui passent, comme nous l'avons dit, pour l'avoir perfectionné, développèrent la doctrine de Thémison et l'appliquèrent à toutes les parties de l'art de guérir. Thessale fit rentrer la chirurgie sous ses lois, et perfectionna la thérapeutique en modifiant le traitement des maladies suivant leur siége et leurs périodes. Soranus, qui parut plus tard, assimila en quelque sorte au méthodisme les travaux des auteurs de tous les temps et de toutes les sectes, en les rapportant aux principes de sa doctrine et les jugeant d'après ces principes.

Les méthodistes diffèrent sans doute de tous les médecins systématiques qui les avaient précédés par l'exclusion rigoureuse de tout principe d'action pris en dehors de l'organisme. Mais, en admettant deux états pathologiques primitifs des tissus, deux seuls modes de lésion élémentaire, qui, loin d'être fournis par l'observation, loin d'être une conséquence légitime des phénomènes morbides dont ils les déduisaient, n'étaient que des conceptions vagues, arbitraires de l'esprit, les méthodistes doivent être classés avec les dogmatiques, de quelque temps et de quelque pays que ce soit, qui ont basé la pathologie et la thérapeutique sur une étiologie hypothétique. Ils ont forfait aux principes mêmes de leur méthode, qui leur prescrivait de s'en tenir aux communautés de plus en plus générales que pouvait fournir la comparaison des maladies sous le rapport de *toutes les circonstances.*

Les méthodistes, en dépit de leurs prétentions contraires, n'avaient donc établi qu'un dogmatisme moins imaginaire que celui des systématiques précédens, qu'un mécanicisme plus simple, plus près des propriétés appréciables des tissus organiques que celui d'Érasistrate et d'Asclépiade, mais qui, en définitive, se fondait, comme tous les systèmes étiologiques, sur la prétendue connaissance de la cause première de la santé et de la maladie, et en particulier sur des conditions matérielles supposées dans le plus grand nombre de cas et arbitrairement limitées. Du reste, l'erreur logique

dans laquelle tomba l'école médicale la plus philosophique de l'antiquité est tellement naturelle à l'esprit humain, que nous verrons son système reproduit ou imité dans nos temps modernes par des hommes supérieurs. Malgré le vice essentiel de leur doctrine, les méthodistes n'en ont pas moins rendu de grands services à la science ; en cherchant tous les signes qui pouvaient leur servir d'indices pour déterminer le genre de chacune des maladies, ils ont étudié les phénomènes de celles-ci avec plus de soin que les médecins d'aucune autre secte. Par suite de leur manière d'envisager les affections morbides, soit par un heureux hasard de leur théorie, soit par une induction expérimentale, ils ont été conduits à simplifier la thérapeutique, à établir les indications les plus raisonnables, sinon les plus rationnelles, dans le plus grand nombre des cas auxquels elles s'appliquaient ; à signaler la puissance des moyens hygiéniques, à rejeter ces médications préjudiciables et cette foule de remèdes et de pratiques préconisées par un empirisme grossier ou par des théories absurdes. Sans doute, l'école empirique semble, dans l'application, se rapprocher davantage de la méthode positive des sciences d'observation, et comme la proscription lancée par elle contre le raisonnement ne s'adressait réellement qu'à l'abus du raisonnement, à la manie des conjectures et des suppositions, elle pouvait, par ses principes de l'*analogie* et de l'*épilogisme*, et par quelques vues d'ensemble, arriver assez directement aux communautés si philosophiques des méthodistes. Mais enfin cet esprit d'induction ou de théorie n'exista pas chez les médecins de cette école ; cette marche, pour n'avoir pas été nettement tracée par eux, ne fut pas suivie ; et s'il est vrai, quoique nous ne puissions pas en juger par nous-mêmes, que la secte empirique avança beaucoup l'étude des maladies par ses préceptes et ses exemples d'observation, ses efforts isolés n'aboutirent qu'à des résultats partiels, et nous avons vu avec quelle promptitude et jusqu'à quel degré elle dégénéra. Il est donc à regretter que la méthode de l'école de Thémison ait été si long-temps méconnue, et que son influence, effacée bientôt par celle de Galien, ait disparu tout à fait dans la décadence générale des sciences.

Secte pneumatique. — A l'époque où la secte méthodique florissait et semblait l'emporter sur les autres écoles médicales, les dogmatiques cherchèrent à relever un principe qui eut long-temps cours dans leurs théories, le *pneuma* ou l'*âme*, employé comme nous l'avons dit par Platon, Aristote, et surtout par Érasistrate ; et en le plaçant en première ligne dans l'explication des phénomènes organiques, comme le faisaient les stoïciens dans leur physique générale, semblèrent créer une nouvelle doctrine. Athénée, d'Attalie en Cilicie, qui pratiquait à Rome et jouissait d'une grande célébrité sous les règnes de Néron et de Domitien, une centaine d'années avant Galien, fut l'auteur de cette révo-

lution médicale, qui n'eut d'autres conséquences que de prêter aux dogmatiques des armes bien faibles pour combattre les méthodiques. La secte des médecins pneumatiques, ayant à sa tête Athénée, Agathinus, Archigène, Hérodote, Magnus, Leonides, ne brilla que d'un faible éclat et ne dura pas long-temps. Les pneumatistes, renouvelant toutes les subtilités d'Érasistrate et de son école au sujet du pneuma, combinèrent cette doctrine avec celle des qualités élémentaires, pour construire leur théorie physiologique et pathologique. Toute la médecine fut traitée par eux à l'aide de définitions et de divisions subtiles. Du reste, nous ne pouvons juger de leur doctrine que par ce que nous en ont rapporté les auteurs postérieurs, et en particulier Galien. Quelques fragmens de leurs écrits, conservés par Aétius et Oribase, attestent seulement leur habileté dans diverses parties de l'art. C'est en vain qu'on chercherait les motifs qui portèrent quelques-uns des médecins pneumatistes, particulièrement Agathinus et Archigène, à prendre les titres d'*épisynthétiques* et d'*éclectiques*, puisque, suivant presque en tous points les doctrines d'Athénée, ils ne rassemblèrent, ne choisirent et ne développèrent que les théories erronées du pneumatisme, loin de se porter conciliateurs entre les diverses sectes qui régnaient.

Si, après avoir étudié l'histoire des sectes médicales dans cette période de temps qui sépare Asclépiade de Galien, nous jetons un coup d'œil sur l'état des diverses branches de la science, nous reconnaîtrons la fâcheuse influence de l'esprit de système, et celle non moins funeste de l'empirisme qui s'occupe uniquement de remèdes et de spécifiques. L'anatomie compte à peine quelques hommes qui la cultivent. Les dissections de cadavres humains ne sont plus connues dans l'école d'Alexandrie elle-même, de l'aveu de Rufus, qui vivait sous le règne de Trajan, le premier auteur d'une nomenclature anatomique : la description qu'il donne des parties du corps de l'homme n'est faite que d'après l'étude de l'organisation des singes. La physiologie, si peu avancée pour le mécanisme des fonctions, ne gagne, dans le système des méthodistes, que quelques vues pleines de justesse, mais générales, sur la manière d'envisager l'organisme, sur l'action de ses modificateurs, sur les rapports ou les sympathies établies entre ses diverses parties. La chirurgie ne fit que quelques progrès partiels: aucune découverte fondamentale ne vint enrichir le domaine de cet art. L'empirisme pharmacologique qui déjà, comme nous l'avons dit, avait envahi l'école d'Alexandrie, ne fit que s'étendre de plus en plus, et fut à peine entravé par la thérapeutique éclairée de la secte méthodique. Les hommes qui auraient pu servir la science par d'utiles travaux, ne surent gagner la célébrité et les faveurs de la fortune que par l'invention ou l'application de remèdes le plus souvent bizarres

ou inutiles. Presque tous les noms fameux de cette époque ne nous sont parvenus qu'à la faveur des médicamens empiriques auxquels ils sont accolés. Andromaque de Crète, qui jouissait sous Néron d'un grand crédit et qui porta le premier le titre d'archiâtre, n'est connu que par la composition célèbre de la thériaque et par son poëme sur ce médicament. Les maladies des yeux et des oreilles, les affections de la peau, qui paraissent avoir abondé dans les principales villes populeuses de l'empire romain, furent surtout le sujet des nombreuses recettes que les médecins de ce temps nous ont laissées. Les noms des médecins-oculistes sont particulièrement connus par les inscriptions placées sur le cachet dont ils scellaient les boîtes ou les vases contenant leurs remèdes; inscriptions qui ont été rassemblées par Walchius dans son livre curieux : *Sigillum medici oculari romani*. Les écrits de Scribonius Largus, de Dioscoride, de Pline, montrent dans quelle mauvaise direction étaient alors cultivées la thérapeutique, la science des médicamens et l'histoire naturelle, et combien l'étude de cette dernière science était déchue depuis Aristote et Théophraste.

Toutefois, malgré cet affaiblissement de l'esprit scientifique, malgré l'envahissement presque universel de l'empirisme, c'est à la fin du premier siècle que se rapportent les deux plus beaux monumens que nous ait laissés l'antiquité sur la médecine pratique. L'un est dû à Soranus d'Éphèse, qui enseigna et exerça la médecine à Rome sous les empereurs Trajan et Adrien, et porta l'école méthodique au plus haut point de splendeur; car l'ouvrage de Cœlius Aurelianus, s'il n'est pas, comme nous l'avons dit, une traduction textuelle de l'œuvre de Soranus, paraît lui être emprunté presque en entier. L'autre a pour auteur Arétée, sur la vie duquel on n'a aucun document, mais que l'opinion la plus probable place entre le milieu du premier siècle et la trente-huitième année du second siècle de l'ère chrétienne. C'est à tort, comme l'a prouvé Osterhausen (*Hist. sect. pneum.*), qu'on a voulu faire d'Arétée un pneumatique. Le *Traité des maladies aiguës et chroniques* n'appartient à aucune secte; car si Arétée sacrifie dans quelques points aux idées théoriques de son époque, c'est plutôt à celles des dogmatiques, et ce n'est que d'une manière vague et sans importance pour le fond des choses; son principal caractère est l'observation et l'expérience. On peut juger de l'esprit supérieur d'Arétée et de la justesse de ses vues en pathologie, d'après le soin qu'il prend de mêler à la description des maladies des notions anatomiques sur les parties qui en sont le siége, et d'après celui avec lequel il cherche à déterminer ce siége et le mode d'altération des parties : c'est au point qu'on ne peut s'empêcher de croire qu'il avait dû se livrer à quelques recherches d'anatomie pathologique, qui seules pouvaient lui fournir les distinctions données dans son livre, ou qu'il avait eu connaissance de recherches antérieures de ce genre,

qu'on a attribuées sans trop de preuves à Hérophile et à Érasistrate. On ne peut que regretter amèrement la perte des ouvrages qu'il avait écrits sur la chirurgie, sur les fièvres, sur les maladies des femmes, et sur la préparation des médicamens.

V. *De Galien à la décadence des sciences.* — Tel était l'état de la médecine, travaillée par les sectes les plus diverses, par les opinions dogmatiques les plus opposées, et surtout par un empirisme grossier, lorsque parut Galien. Versé dans toutes les connaissances des écoles philosophiques et médicales, doué d'une vaste conception, de toutes qualités d'un observateur profond, mais en même temps de l'esprit le plus subtil et de l'imagination la plus ardente, Galien ne chercha à retirer la médecine de l'anarchie où il la trouva, qu'en lui imposant le joug d'un nouveau dogmatisme qui comprît toutes les notions scientifiques et spéculatives émises jusqu'à lui. Tout en reconnaissant que l'expérience est, avec le raisonnement, le fondement de la science, il donne à celui-ci le premier rang; et s'il se présente modestement comme le restaurateur de la doctrine d'Hippocrate trop dédaignée de son temps, comme le commentateur et le simple continuateur de ce grand homme, il ne prend, pour l'édifice théorique qu'il veut élever, que les opinions accessoires, secondaires, du père de la médecine, ou les opinions renfermées dans les écrits qui lui sont faussement attribués Ainsi, ce que Galien met en œuvre, ce n'est pas le naturisme d'Hippocrate, quoique ce principe apparaisse dans quelques points de sa physiologie et de sa thérapeutique, mais la doctrine des élémens contenus dans quelques traités hippocratiques, et développée surtout par Platon et Aristote. C'est sur cette base, et en s'attachant principalement à la philosophie des péripatéticiens. qu'il construit ce célèbre système dynamique et humoral qui devait dominer la science pendant une si longue suite de siècles.

Nous ne pourrions, sans dépasser les bornes qui nous sont prescrites. faire une indication même sommaire de ce système, que la plupart des historiens de la médecine ont amplement exposé, et dans lequel, du reste, si l'on excepte la coordination. on ne trouve peut-être rien qui appartienne en propre à Galien. C'est là qu'ont été puisées les idées qui ont régné si long-temps, et dont quelques-unes subsistent encore, sur la constitution élémentaire du corps humain, sur ses parties similaires et ses parties instrumentales, ou ses tissus généraux et ses organes; sur les tempéramens, résultats des degrés différens et de la diverse combinaison des quatre élémens ou de leurs qualités; sur les quatre humeurs douées des qualités premières combinées deux à deux; sur les esprits naturels, vitaux et animaux, principes moteurs de toutes les actions organiques, se formant successivement dans le foie, le cœur et le cerveau, correspondant aux

facultés et actions de même nom: les premières à la faculté naturelle qui préside aux fonctions nutritives et formatrices, les seconds à la faculté vitale, qui, par le moyen des artères, répand partout la chaleur et le principe des mouvemens involontaires et des passions; les derniers à la faculté animale, qui a pour siége le système nerveux, et préside aux mouvemens volontaires, aux sensations, à l'intelligence; les idées sur les facultés secondaires propres à chaque organe, et rendant raison des phénomènes qui s'y passent, sur les facultés attractive, rétentrice, altérante, expulsive des organes sécréteurs, sur la faculté concoctrice de l'estomac, etc.; les idées sur la prédominance ou la disproportion de telles qualités élémentaires des parties solides ou les intempéries, qui, avec les vices des humeurs par excès, par défaut et dans leur composition, ou les divers genres de pléthore et de cacochymie, constituaient aux yeux de Galien les causes prochaines des maladies; enfin les idées sur les qualités que, aussi bien que les parties organiques, possèdent, à des degrés différens et dans des combinaisons variées, les alimens et les substances médicamenteuses, qualités qui, par le principe des contraires, les rendent aptes à corriger ou combattre les diverses intempéries et cacochymies du corps.

Quoique formé des débris d'anciennes doctrines, le système de Galien présentait un ensemble séduisant et en général bien coordonné, dans lequel s'encadraient admirablement tous les faits de la science. Personne n'en embrassa l'ensemble avec autant de génie; rien n'échappe à ses explications et à ses distinctions subtiles. On ne peut que déplorer le mauvais emploi qu'il fit de ses brillantes facultés, lorsque, le considérant en dehors de ses conceptions systématiques, on voit avec quelle supériorité il traita les diverses parties de la science. Quoiqu'il ne paraisse pas avoir eu des connaissances plus étendues que Hérophile et Érasistrate en anatomie, on sait avec quelle ardeur il cultiva cette science, et il fut l'un des plus savans anatomistes de l'antiquité. En physiologie, aucun médecin des temps anciens ne peut lui être comparé pour les vues générales et de détail, pour les aperçus fins et judicieux qu'il y a répandues : le traité *De usu partium* est justement regardé comme un des plus beaux monumens que nous ait laissés l'antiquité. Il ne traita pas avec moins de supériorité de l'hygiène dans les livres *De sanitate tuendâ*, qui, jusque dans nos temps les plus modernes, ont été le meilleur ouvrage sur ce sujet. En pathologie et en thérapeutique, Galien montre toujours un grand savoir et une étonnante sagacité; mais, plus occupé de disserter sur les maladies, sur leurs causes, leurs signes, leurs indications curatives, que de les décrire, il est resté, sous ce rapport, bien au-dessous des beaux modèles qu'ont laissés Hippocrate, Celse, Arétée et Soranus ou Cœlius Aurelianus. Néanmoins, dans le traité *De locis affectis*, que Haller préférait à tous les autres de Galien, cet auteur, pour la sa-

gacité avec laquelle il recherche le siége des maladies, n'a été égalé par aucun d'entre eux.

On conçoit quel enthousiasme dut inspirer un homme qui avait su présenter de la science un tableau en apparence aussi complet. L'éclat que son imagination avait répandu sur sa doctrine éblouit, et il fut admiré et imité dans ses erreurs plus que dans ses grandes qualités. Pendant quatorze cents ans Galien fut le dieu de la médecine; on ne jura que sur sa parole. Son autorité, comme celle d'Aristote, dont il partagea la fortune aussi bien que la philosophie, fut absolue; et il ne fallut rien moins que de longs et inouis efforts pour la renverser. Ce qui contribua surtout à l'établir, indépendamment des mérites même de Galien, ce fut les circonstances politiques qui suivirent et qui amenèrent la décadence générale des sciences. Du reste, quelque funeste qu'elle ait été en imprimant une mauvaise direction à l'étude de la science, en en arrêtant long-temps la marche, cette influence fut heureuse en ce sens qu'elle fit pénétrer partout les notions positives acquises jusqu'alors en médecine; c'est par ses écrits, qui ne cessèrent jamais d'être étudiés, que s'établit entre les anciens et les modernes la filiation des connaissances médicales. Les nombreux ouvrages de Galien sont un vaste répertoire de faits, quoiqu'il faille les chercher au milieu de prolixes et fatigantes discussions. « Ils sont, a dit un homme célèbre, qui n'en fut certainement pas un aveugle partisan, si chargés de choses importantes, qu'ils doivent être regardés comme un corps de médecine complet, et comme une encyclopédie plus fournie que celle d'Hippocrate. Galien a presque tout dit, presque tout vu, presque tout appris par sa pratique et par ses observations, de même que par l'étude des opinions de ses prédécesseurs qu'il recueillit avec attention » (Bordeu, *Recherches sur l'histoire de la médecine,* chap. II, § III).

Mais vers cette époque se formait à Alexandrie une secte nouvelle qui devait bientôt replonger la philosophie et les branches qui s'y rattachent dans le chaos que quelques hommes de génie avaient eu tant de peine à débrouiller. Les doctrines religieuses de l'Orient, en s'alliant aux systèmes grecs, donna naissance à cette philosophie qui, sous les noms d'éclectisme, de néoplatonisme et de syncrétisme, réunit dans des combinaisons diverses Moïse et Zoroastre, Pythagore, Platon, Aristote, Zénon et Épicure, mais où ne pouvait que dominer le mysticisme, seul lien possible entre des principes inconciliables. Les nouveaux dogmes de l'Évangile, fondés par des prodiges, devaient donner crédit à ce déplorable système de philosophie. Tous les arts cabalistiques des Orientaux firent donc irruption sur la science aussi bien que sur le peuple. D'un autre côté, les troubles de l'empire, les invasions de Barbares, la commotion qui suivit l'établissement du christianisme, portaient les plus terribles coups aux sciences et

aux lettres. Le fanatisme religieux les acheva : les empereurs chrétiens, confondant sous les mêmes noms de magie et de paganisme tout ce qui tenait aux sciences et à la philosophie, ne tardèrent pas à persécuter les savans, tandis que les torches des moines de cette époque détruisaient les monumens littéraires de l'antiquité : il est aujourd'hui avéré que l'incendie tant reproché au farouche Omar ne dévora dans Alexandrie que des armoires à peu près vides, dévastées par les barbares qui l'y avaient précédé.

La médecine dut être entraînée par le torrent. L'observation de la nature devenait impossible dans un système qui attribuait tout à des influences supérieures. Si l'on s'occupa des sciences naturelles, ce fut pour y chercher de ridicules chimères, telles que la transmutation des métaux. La médecine ne fut plus que de la magie, dans laquelle les talismans, les amulettes, les paroles mystérieuses, jouèrent le principal rôle. Aussi dans cette longue période qui s'étend de Galien aux Arabes, et où la médecine, à cause de son utilité incessante, résista plus que les autres sciences aux atteintes de la barbarie, ne peut-on remarquer que quelques hommes qui, sans être au niveau des dernières écoles de l'antiquité, montrèrent quelque talent. Mais la pensée créatrice semble morte désormais, et ce ne sont plus que des compilateurs. Tandis que presque tous s'attachaient au système de Galien, quelques-uns, en très-petit nombre, restaient fidèles au méthodisme : Cœlius Aurelianus, dont nous avons déjà parlé, fut un de ces derniers, si tant est, comme le veut Th. Reinesius, qu'il ait vécu au V[e] siècle, longtemps après Galien, qu'il ne cite pas, ce qui fit présumer à d'autres qu'il était antérieur à celui-ci. Oribase, qui vivait à la fin du IV[e] siècle, réunit en un seul ouvrage les extraits qu'il avait faits des principaux auteurs anciens. De ce travail, entrepris par l'ordre de l'empereur Julien, il ne nous est parvenu que le quart environ. La compilation d'Aétius d'Amide, qui forme seize livres, est surtout remplie de morceaux tirés de Galien, que cet auteur semble avoir pris pour guide; toutefois, il s'attache aux auteurs spéciaux, quelle que soit leur école, qui ont le mieux traité le sujet dont il entretient ses lecteurs. Ce syncrétisme se rencontre encore d'une manière plus marquée dans Alexandre de Tralles, qui admet pour les différentes maladies des explications empruntées aux différens systèmes, méthodique, empirique, pneumatique, etc. La médecine grecque expira enfin avec Paul d'Égine, qui vivait au septième siècle, et dont l'ouvrage, trop souvent copié de Galien, d'Aétius ou d'Oribase, est surtout remarquable par la partie chirurgicale.

Jetons maintenant un coup d'œil en arrière pour voir ce qu'était devenu l'exercice de la médecine dans l'empire romain pendant cette période. Jusqu'à l'arrivée d'Asclépiade, comme nous l'avons dit, l'art de guérir n'était pas connu à Rome; enfin la médecine parvint à s'y

faire jour. D'abord l'exercice en fut abandonné à quiconque se croyait assez fort pour le pratiquer, comme cela se faisait dans les autres pays ; mais l'esprit essentiellement régulateur des Romains ne pouvait s'accommoder long-temps d'un pareil état de choses. César avait accordé aux médecins le droit de citoyen romain ; plus tard, Auguste les exempta des charges et des impôts ; mais rien ne réglait encore leurs attributions et les conditions nécessaires pour l'exercice légal de l'art. Andromaque l'ancien, créé archiatre (chef des médecins, et non médecin du prince) par Néron, semble avoir eu un droit de surveillance sur les autres praticiens de l'empire. Comme un seul homme était insuffisant pour remplir des fonctions si multipliées, il fallut établir dans chaque ville un collége composé d'un certain nombre de médecins qui fussent chargés d'inspecter tous ceux qui pratiquaient le même art, et d'instruire ceux qui voulaient l'apprendre. C'est ce que fit Antonin le Pieux. Les archiatres populaires (on les appelait ainsi) étaient nommés directement et par les citoyens de la ville ayant droit de suffrage, et par les autres archiatres. En dehors de ceux ci, se trouvaient les archiatres palatins, essentiellement attachés à la personne de l'empereur ; ils jouissaient surtout de titres honorifiques, tandis que les premiers étaient payés par la ville en denrées et en argent, outre l'exemption de toute espèce de charge. Les archiatres palatins arrivaient aux grandes dignités de l'empire. C'est ainsi que nous voyons Aétius revêtu auprès des empereurs de Constantinople du grade de comte ou chef de la suite (*comes obsequii*).

Mais vers les derniers temps de l'empire, les magiciens et les charlatans, nourris des doctrines de la cabale, se répandirent de toutes parts à la faveur des invasions des barbares ; les moines s'emparèrent de l'exercice de la médecine, qui augmentait encore leur crédit sur le peuple ; et au milieu de ce désordre, les rois goths, protecteurs des sciences, conservèrent seuls les anciennes institutions à l'égard des médecins. Ailleurs dans l'Occident tout retombait dans l'anarchie.

L'empire d'Orient, tourmenté à l'intérieur par les querelles religieuses et des conspirations de palais, sans cesse attaqué à l'extérieur par les Goths, les Persans, puis, plus tard, par les Tartares, les Sarrasins et les Turcs, ne put résister à tant de causes de ruine : refoulé dans des limites de plus en plus resserrées, il voyait ses plus belles provinces abandonnées aux barbares. Constantinople, qui, après Athènes et Alexandrie, resta la métropole des lettres grecques, fut loin de remplir le rôle de ces deux villes. Malgré les monumens littéraires qu'elle possédait, malgré la protection de plusieurs de ses princes, les sciences n'y brillèrent que d'un faible éclat. La médecine s'y était presque éteinte depuis long-temps. Quelques-uns des médecins grecs du Bas-Empire, dont les écrits nous sont parvenus, pâlissent encore auprès des faibles compilateurs qui succédèrent à Galien. Tel

se montre Nonnus, qui écrivit, au dixième siècle, à la demande de l'empereur Constantin Porphyrogenète, un livre sur le traitement des maladies; tel Myrepsus, dont le traité sur la composition des médicamens a été, quoique peu digne de cet honneur, inséré dans les *Artis med. principes* de H. Estienne. Actuarius, qui vécut probablement au treizième siècle, avant Myrepsus, mérite seul quelque attention : si ses livres ne sont que des compilations des Grecs et des Arabes, et surtout de Galien, ils sont remarquables par le choix et la disposition des matières, qui en rend la lecture facile et instructive.

VI. *De la médecine chez les Arabes.* — Tandis que l'empire romain achevait de s'écrouler sous les coups des barbares, une nation jusqu'alors inconnue, mais grandie tout à coup par le fanatisme religieux, s'avançait sur la scène du monde. On sait avec quelle rapidité les musulmans étendirent leur puissance. En moins d'un siècle (636-715) la Syrie, l'Égypte, la Perse, le nord de l'Afrique, une partie de l'Espagne, furent soumis au pouvoir des califes.

Les Arabes, fidèles au code religieux et politique de Mahomet qui prescrivait la haine des arts libéraux, ne se signalèrent, pendant les premiers temps de leurs conquêtes, que par le ravage et la destruction; mais bientôt ils subirent la puissance de cette loi qui soumet l'intelligence des conquérants grossiers à celle des peuples civilisés qu'ils ont vaincus : ils devinrent les disciples de leurs esclaves. Des Grecs et des juifs d'Alexandrie, des chrétiens de Syrie avaient traduit en syriaque les écrits de plusieurs philosophes ou médecins grecs, ceux principalement d'Aristote, d'Hippocrate et de Galien. D'un autre côté, les nestoriens, bannis par le zèle intolérant de l'église orthodoxe, avaient depuis quelque temps fondé à Dschondisabour, en Perse, une école dans laquelle la médecine était cultivée en concurrence avec la philosophie. Enfin les platoniciens d'Athènes, persécutés à leur tour, avaient été grossir le nombre des professeurs et des savans qu'attirait la tolérance des princes d'Orient Tels furent les élémens d'instruction que les Arabes rencontrèrent tout préparés lorsqu'ils commencèrent leurs envahissemens. Jusque-là, ce peuple, doué d'une imagination ardente, passionné pour le merveilleux, n'avait jamais songé aux études sérieuses de la philosophie. Une poésie toute pleine d'images bizarres ou gigantesques, de contes de fées et de génies, telle était leur littérature; la magie, la divination des événemens futurs par la marche et la révolution des astres, telles étaient leurs sciences. La philosophie d'Aristote, mélange de subtilités et de raison, ne dut frapper leur intelligence que par l'une de ses faces : on l'a déjà prévu; ils ne s'attachèrent qu'aux subtilités. Galien, avec ses hypothèses, ses explications humorales, devint leur auteur favori, et tout leur travail se borna à copier et à commenter ses écrits. La dia-

lectique grecque, acceptée avec ardeur et promptement naturalisée parmi eux, ne servit qu'à alimenter des discussions ardues et des argumentations sans fin sur les sujets les plus frivoles.

Les premiers successeurs du prophète et les Ommiades observèrent rigoureusement ses lois à l'égard des sciences. Mais sous les Abassides, qui régnèrent à dater de la moitié du second siècle de l'hégire (750), une faveur signalée accueillit les lettres et les sciences. Bagdad, fondée en 762 par le grand Almanzor, devint le siége d'une académie qui réunit bientôt jusqu'à six mille savans : juifs, chrétiens, étaient également bien reçus, pourvu qu'ils apportassent un aliment à la soif d'instruction qui dévorait alors les Arabes. Cependant les gouverneurs indépendans du nord de l'Afrique imitèrent l'exemple des califes, et les Ommiades, rétablis en Espagne, voulurent que Cordoue devînt la digne rivale de Bagdad. Plusieurs autres villes de l'Espagne, Tolède, Murcie, eurent des écoles savantes qui conservèrent leur éclat jusqu'à la fin de la domination des Arabes. Pendant plusieurs siècles, ces écoles, et surtout celle de Cordoue, furent visitées par les chrétiens d'Occident, qui ne trouvaient qu'en Espagne les moyens d'acquérir de l'instruction.

Ce fut dans les *Pandectes de médecine* d'Aaron, prêtre chrétien d'Alexandrie qui vivait dans le septième siècle, que les Arabes puisèrent les premières connaissances de la médecine grecque : c'était des extraits des médecins grecs, et surtout de Galien, qui furent composés en syriaque par leur auteur, et auxquels furent ajoutés deux livres par Sergius, archiatre de Raï en Perse, et traducteur d'un grand nombre d'auteurs grecs. Ces Pandectes furent traduits en arabe en 685, par Maserjawaih, médecin juif de Bassora. Divers traités d'Hippocrate et de Galien furent ensuite traduits en arabe. C'est à Honain, qui vivait dans le neuvième siècle, et à plusieurs de ses disciples, que les Arabes doivent des traductions complètes des auteurs grecs dans leur langue.

Malgré tant de circonstances qui semblaient favoriser l'avancement de la médecine, malgré l'établissement de colléges et d'hôpitaux, cette science fit peu de progrès chez les Arabes. Les mêmes causes qui avaient empêché les anciens Grecs de disséquer des cadavres humains s'opposèrent ici plus fortes encore aux recherches anatomiques; aussi leur anatomie n'est-elle que celle d'Aristote et de Galien. Sauf quelques exceptions peu nombreuses, la pathologie et la thérapeutique ne furent guère plus heureuses : les Arabes enchérirent sur Galien lui-même dans leurs explications et leur prolixité ; la recherche des causes hypothétiques est presque le seul point auquel ils se livrent dans l'étude des maladies. Plusieurs affections, cependant, inconnues aux Grecs, les fièvres éruptives entre autres, furent bien décrites par les Arabes. Autrement, ils n'ajoutèrent guère aux con-

naissances déjà altérées des anciens que de vaines pratiques et l'*uroscopie*. La chirurgie, que les Arabes auraient pu dès les commencemens apprendre dans Paul d'Égine, fut presque nulle chez eux. Cela vient de ce que l'exécution des opérations était abandonnée à des subalternes. Ce n'est qu'au douzième siècle qu'on voit en Espagne Avenzoar se faire gloire de réunir la pratique de la chirurgie à celle de la médecine; ce n'est que dans ce même siècle qu'existait chez les Arabes d'Asie le seul médecin qui ait pratiqué avec ardeur la chirurgie, et qui nous ait transmis un traité étendu sur cette partie de l'art. Mais la chirurgie d'Albucasis ne fut guère que celle de Paul d'Égine avec une extension de la pyrotechnie thérapeutique de ce médecin.

La chimie et la pharmacie firent seules de notables progrès chez les Arabes : ils découvrirent plusieurs produits nouveaux et enrichirent la matière médicale de médicamens utiles ; mais en même temps la polypharmacie de Galien s'accrut de tous leurs sirops, de leurs confections, etc.

En résumé, si on doit quelque reconnaissance aux Arabes, c'est seulement pour avoir conservé les étincelles qui, au quatorzième siècle, servirent à rallumer le flambeau de la science.

Il y eut chez les Arabes un grand nombre d'écrivains en médecine. Mais à l'exception des principaux auteurs, Sérapion, Rhazès, Haly-Abbas, Avicenne, Mésué le jeune, Albucasis, Avenzoar, Averrhoes et le juif Moses Maimonides, de Cordoue, ces écrivains ne nous sont connus que par les citations de ces derniers ou par l'histoire d'Abul-Farage, source de documens précieux sur la médecine de cette nation, et par la *Bibliothèque* du savant moine Casiri, qui a donné la liste des manuscrits arabes possédés par la bibliothèque de l'Escurial. Des principaux auteurs que nous venons de nommer, le texte original du canon d'Avicenne, de la chirurgie d'Albucasis, et du livre de Rhazès sur la variole et la rougeole, a été seul imprimé. Les manuscrits arabes, dont un certain nombre seulement ont été traduits au moyen-âge, sont enfouis, sans grand dommage peut-être, dans diverses bibliothèques, et particulièrement dans celle de l'Escurial.

Comme nous l'avons dit, les Arabes, asservis à Galien, ne furent que des copies et des commentateurs de ce dangereux systématique. Rhazès, cependant, a acquis une gloire solide pour les maladies nouvelles qu'il a fait connaître par de bonnes descriptions. Avenzoar ne fut pas tellement courbé sous le joug de Galien, qu'il ait toujours reproduit les idées du médecin grec, et qu'il n'ait faire faire quelques progrès aux deux parties de l'art, que presque seul parmi ses compatriotes, il n'eut pas honte de cultiver également. Nous avons déjà parlé d'Albucasis, qui n'est remarquable que par sa chirurgie. Quant à Avicenne, qui fut surnommé le *prince des médecins* par ses compatriotes, et dont le classique et méthodique *Canon*, si plein de spécu-

lations, si vide de choses, comme le dit Haller, a été, pendant tout le moyen-âge, et jusque dans le dix-septième siècle, le texte inépuisable des leçons et des commentaires. on ne peut expliquer son règne que par l'esprit scolastique de l'époque et par le caractère de son ouvrage, qui présentait un système complet de médecine embrassant l'anatomie, la botanique, la médecine pratique et la chirurgie de son temps.

VII. *De la médecine pendant le moyen-âge en Occident.* — Tandis que les Arabes d'Orient et d'Espagne recueillaient ainsi, en les altérant, les débris de l'antiquité savante, d'épaisses ténèbres couvraient le reste de l'Occident. Quelques moines un peu moins ignorans, mais non moins superstitieux que les peuples à demi sauvages dont ils étaient entourés, s'emparèrent de la médecine, si l'on peut donner ce nom à l'empirisme grossier qu'ils exerçaient. Entre leurs mains, l'art de guérir redevint ce qu'il avait été sous les premiers Asclépiades. Au lieu de médicamens, ce fut à des prières, à des reliques de saints, à des aspersions d'eau bénite, etc., qu'on eut recours pour rendre la santé. Quelque ombre de sciences générales existait, cependant, au septième et au huitième siècle dans la Grande-Bretagne, où des missionnaires envoyés par le pape Grégoire avaient fondé des colléges très-fréquentés des étrangers. Charlemagne attira à sa cour quelques uns de ces savants, notamment le célèbre Alcuin, et s'il ne fonda réellement pas l'Université, il institua les Écoles des cathédrales et des monastères qui se réunirent plus tard en un seul corps. Dans ces écoles étaient enseignés les sept arts libéraux, la grammaire, l'arithmétique, la dialectique, la rhétorique, la musique, la géométrie et l'astronomie, seules branches des connaissances humaines dont on faisait alors une étude particulière. Charlemagne ordonna, en 805, d'ajouter l'enseignement de la médecine dans les écoles des couvens. Mais cet art était tombé dans un véritable mépris, et plusieurs conciles, dans le courant du douzième siècle, en défendirent l'exercice aux membres du haut clergé.

Cependant quelques lumières parvinrent à pénétrer au milieu de ce chaos. Dans quelques couvens on possédait des exemplaires complets de Cœlius Aurelianus et de Celse, qui, avec des fragmens d'Hippocrate et de Galien, auraient pu propager l'instruction médicale, si les moines adonnés à la médecine avaient pu profiter de ces précieux dépôts, mais qui du moins les initièrent un peu à la science. D'un autre côté, la ville de Salerne, qui, par sa position, se trouvait en relation avec les Grecs et avec les Sarrasins de la Sicile, avait bien pu avoir quelque connaissance de la médecine de ces peuples. Voisine du mont Casino et du couvent qu'y avaient fondé les bénédictins, déjà célèbres par l'ardeur avec laquelle ils s'adonnaient à la culture des diverses sciences et même à l'exercice de la médecine, Salerne pos-

séda dès le huitième siècle un collége de médecine, où furent étudiés, autant qu'ils pouvaient l'être dans ce temps, quelques écrits des médecins grecs et latins que possédaient les moines. Mais ce ne fut qu'à dater du douzième siècle que l'école de Salerne eut quelque consistance, lorsque Constantin l'Africain, fuyant Carthage, sa patrie, après des voyages dans tout l'Orient, y eut apporté les connaisances qu'il avait puisées à Babylone, ce centre de toutes les sciences mathématiques, astronomiques, physiques et cabalistiques des juifs des Persans, des Arabes, des Égyptiens et des Indiens. C'est ce qui fait que Constantin en est regardé comme le fondateur. Ce ne fut, toutefois, qu'après s'être retiré en 1080 au couvent du mont Casino qu'il composa en latin les écrits en partie traduits ou extraits des auteurs arabes, qui firent connaître leur médecine aux Occidentaux. Un disciple de Constantin, Jean de Milan, écrivit en vers léonins le célèbre *Code de santé*, par lequel l'école de Salerne est encore connue de nos jours. La médecine arabe, à dater de cette époque, se répandit dans l'Occident, et, quoique quelques ouvrages des médecins grecs fussent encore étudiés après Constantin, la médecine grecque ne fut connue que par l'entremise des Arabes. Mais l'école de Salerne, malgré sa haute réputation, n'avança réellement pas la médecine; les écrivains qui en sont sortis ne nous ont laissé que d'absurdes compilations mêlées de superstitions ridicules. Nous devons mentionner ici Gilles de Corbeil (Ægidius), disciple de cette école, qui composa plusieurs ouvrages en vers sur la médecine, dans lesquels on peut puiser d'utiles renseignemens pour l'histoire de la science dans ces temps.

C'est à une époque non éloignée de celle où brillait l'école de Salerne, en 1200, que fut fondée par Philippe-Auguste l'Université de Paris, et sur le modèle de cette institution toutes les autres qui s'élevèrent au même siècle dans plusieurs villes de France, à Montpellier, par exemple, et ailleurs en Europe. Ces fondations, qui sécularisèrent en quelque sorte les sciences et les lettres, ne furent que la consécration et l'extension des écoles qui s'étaient formées depuis longtemps en dehors des cloîtres, et dont quelques-unes étaient distinguées par l'étude et l'enseignement de certaines branches des connaissances humaines. C'est ainsi que dans les écoles de Salerne, de Paris, de Montpellier, la médecine était particulièrement cultivée, comme le droit dans celles de Pavie et de Bologne. Dès lors l'enseignement et l'exercice de la médecine, déjà régularisés par diverses ordonnances de Roger, roi de Naples, et de son petit-fils, l'empereur Frédéric II, reçurent une première organisation. C'est de ce temps que date la séparation de la médecine proprement dite et de la chirurgie, par suite de la défense faite par l'Église à ses sujets de se livrer aux opérations sanglantes, séparation que consacra définitive-

ment la création du Collége de chirurgie, autorisé par saint Louis, à l'instigation de Pitard, son chirurgien, et dont les statuts furent réglés par un édit de Philippe le Bel, en 1311.

Mais la science, échappée à peine à l'empirisme grossier des moines, ne pouvait encore briller d'un grand éclat. Deux causes principales s'opposèrent à son avancement : la première fut l'asservissement absolu des médecins de ce temps aux auteurs arabes qui les avaient initiés aux premières connaissances médicales ; la seconde, plus durable, se trouve dans l'influence de la philosophie scolastique.

Les rapports qu'eurent les chrétiens d'Occident avec les musulmans, et surtout avec ceux d'Espagne, seuls dépositaires des sciences, les traductions des principaux auteurs de cette nation, propagèrent bientôt avec autorité leur médecine et leurs autres arts parmi des peuples tout voisins de la barbarie, qui cherchaient avidement à s'instruire. Aussi pendant toute la durée du treizième et du quatorzième siècle, les médecins des diverses contrées de l'Occident ne firent-ils que répéter les leçons puisées dans les livres arabes, et subirent-ils avec eux le joug de Galien et d'Aristote, mais de l'Aristote et du Galien tels que les avaient travestis les Sarrasins. Le nom d'*Arabistes* par lequel ils sont désignés dans l'histoire indiquent parfaitement leur caractère. D'un autre côté, la scolastique, qui ne fut d'abord que l'application de la dialectique à la théologie chrétienne, s'était renforcée de la philosophie aristotélique des derniers Grecs, et surtout de celle qu'avait fondée le commentaire d'Averrhoes, c'est-à-dire de l'aristotélisme allié à toutes les rêveries des syncrétistes alexandrins et à celles des sectateurs du Coran. On sait l'esprit de spéculation oiseuse, de dispute et de subtilité qu'amena le règne de la scholastique, et par-dessus tout le dédain des connaissances positives, l'asservissement à l'autorité et à la routine qu'elle consacra. C'est sous son inspiration qu'eurent lieu ces ridicules discussions sur les universaux, sur la matière et la forme, l'essence et l'être, ces disputes entre les réalistes et les nominalistes, les thomistes et les scotistes, où les grandes questions philosophiques et religieuses étaient étouffées le plus souvent sous les distinctions puériles, sous les mots et l'illuminisme. Les médecins, déjà initiés à ce genre de gymnastique intellectuelle par Galien et Avicenne, suivirent trop fidèlement l'exemple des philosophes et des théologiens de leur temps. On ne peut donc guère s'attendre à trouver dans les auteurs des treizième et quatorzième siècles autre chose que des extraits et des commentaires des Arabes, des rêveries alchimiques et astrologiques, de vaines discussions sur l'essence des causes premières, sur les qualités occultes des médicamens, sur la puissance des charmes et des amulettes. C'est là tout ce que présentent les ouvrages de J. Platearius, de Gilbert l'Anglais, de Bernard Gordon, de Pierre d'Abano, célèbre par son immense savoir, de Nic Bertucci, de

Gaddesden, etc., et même d'Arnaud de Villeneuve, si supérieur à ses contemporains par ses vastes connaissances et par la hardiesse de ses opinions théologiques. Nic de Falconiis, de Florence, seul peut-être, ne dut pas tout aux Arabes, et donna quelques résultats de sa propre expérience. L'anatomie et la chirurgie, cependant, doivent être mentionnées avec honneur, à cause de la bonne voie qu'elles commencent à prendre à cette époque si stérile pour la médecine. Mondino, qui professait à Bologne au commencement du quatorzième siècle, disséqua pour la première fois depuis l'antiquité des cadavres humains, et fit publiquement des démonstrations anatomiques; mais cet usage, qui fut suivi, ne devait que long-temps après amener la véritable réforme de l'anatomie. Le livre de Mondino sur l'organisation du corps de l'homme, calqué trop fidèlement encore sur ceux de Galien, servit pendant deux siècles de manuel aux étudians, et de texte obligé aux leçons des professeurs. La chirurgie, sans se montrer encore au niveau de celle des Grecs, devançait de beaucoup la médecine pratique; Roger de Parme, Roland, Bruno, Hugues de Luques, Théodoric, mais surtout Guillaume de Salicet, mettaient à profit la chirurgie d'Albucasis, et y ajoutaient leurs propres observations. Ces connaissances, transportées en France par Lanfranc, élève de Salicet, devaient bientôt, par les mains de Guy de Chauliac, former les premières bases de la chirurgie moderne.

Cependant quelques lueurs annonçaient pour la science une aurore prochaine. Un homme qui à cette époque fut bien en avant de son siècle, mais qui ne pouvait encore l'entraîner avec lui, c'est le moine Roger Bacon. Ce digne précurseur de l'illustre chancelier de même nom donne l'observation comme base de toute science, combat la magie, et cherche dans les lois physiques l'explication des phénomènes regardés comme surnaturels; enfin, il insiste sur l'étude des anciens. Mais pour payer quelque chose à son temps, le *docteur admirable* du treizième siècle s'occupait de la transmutation des métaux et de la panacée universelle. Déjà, dès la fin du treizième siècle et au commencement du quatorzième, l'Italie, malgré ses discordes civiles, se formait une littérature nationale, et commençait à étudier les grands écrivains de l'antiquité. La patrie de Dante, de Pétrarque et de Boccace, moins livrée que les autres contrées de l'Europe à la philosophie scolastique, était aussi mieux préparée à la rénovation des lettres et des sciences. C'est donc principalement de là que partit le mouvement littéraire et scientifique qui devait agiter le reste de l'Europe, et que favorisèrent les grands événemens du quinzième siècle.

VIII. *De la médecine, depuis la renaissance des lettres dans le quinzième siècle jusqu'à nos jours.* — La révolution qui s'accomplit au quinzième siècle dans les sciences eut nécessairement la même in-

fluence sur la médecine. La réforme religieuse introduisait une liberté de penser et d'écrire qui devait finir par saper tous les despotismes, et par ébranler ce principe d'autorité qui plane sur tout le moyen-âge, en science comme en religion et en politique. Les Grecs, chassés par les conquêtes de Mahomet II, apportèrent en Occident les ouvrages qui avaient autrefois illustré leur patrie. D'un autre côté, l'admirable découverte de Guttemberg changeait entièrement la face des études. La multiplication et la propagation de la pensée par l'imprimerie répandait partout l'instruction, et provoquait l'examen.

Malgré l'sservissement des médecins aux Arabes pendant les époques que nous venons de parcourir, la médecine grecque toutefois n'avait pas été entièrement méconnue. Plusieurs traités d'Hippocrate, et d'autres auteurs moins célèbres, étaient lus dans des traductions anciennes. L'*Ars parva* de Galien était surtout étudié. Aussi ces livres parurent-ils des premiers dans la fameuse collection connue sous le nom d'*Articella*, publiée peu de temps après la découverte de l'imprimerie (1483), et qui fut pendant long-temps le livre classique. Du reste, la médecine arabe n'était en quelque sorte que la médecine grecque, et surtout celle de Galien : il n'y avait donc que quelques pas à faire pour en venir à l'étude directe des anciens. Après la prise de Constantinople qui fit refluer en Europe, et surtout en Italie, les savants fuyant le despotisme et la barbarie des Turcs, la connaissance de la langue grecque, devenue plus familière, permit d'étudier la médecine antique dans ses propres sources. C'est à ce mouvement donné à la littérature classique dès le quinzième siècle par Mars. Ficino, traducteur de Platon, par Th. Gaza, traducteur d'Aristote, de Théophraste et des aphorismes d'Hippocrate, mouvement favorisé par la découverte de l'imprimerie, et continué avec ardeur dans le seizième siècle, que sont dus les travaux de cette mémorable époque, les traductions et les éditions des meilleurs auteurs de la médecine antique. On connut d'autres auteurs que Galien, et l'autorité d'Hippocrate put s'établir peu à peu, et ramener à l'observation de la nature les médecins livrés jusque alors aux spéculations galéniques et arabistes. Divers événemens de la fin du quinzième siècle contribuèrent à cet heureux résultat. La maladie syphilitique qui parut vers cette époque, diverses épidémies, plusieurs affections nouvelles, exercèrent l'esprit d'observation des médecins, et leur apprirent à chercher la science ailleurs que dans les livres de leurs maîtres.

Parmi les hommes qui concoururent des premiers et le plus efficacement à cette révolution de la médecine, nous devons citer au premier rang Alex. Benedetti, qui, versé dans la connaissance des anciens, écrivit sur les maladies dans l'esprit des Grecs, mais y ajouta les résultats de sa propre observation; Benivieni, qui, dans son livre *De abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis*, donna

une preuve de ses lumières et de sa sagacité, et le premier exemple de ces relations particulières de cas morbides mille fois plus instructives que toutes les descriptions didactiques; M. Leoniceno, qui écrivit l'un des premiers sur la syphilis, et qui, ardent adversaire des Arabistes, traduisit un grand nombre de traités d'Hippocrate et de Galien; J. Manardi, regardé par ses contemporains comme seul digne de remplacer Leoniceno; G. Valla, qui donna un extrait de la médecine grecque, et fit des traductions de la plupart de ses auteurs; Th. Linacre, traducteur de divers traités de Galien, mais plus recommandable encore par les chaires de médecine qu'il fit créer aux universités d'Oxford et de Cambridge, et par la fondation du Collége des médecins de Londres, due à son crédit auprès du roi d'Angleterre. C'est à cette époque que se rapportent les travaux de Symph. Champier, de J. Cornarius, de Gonthier d'Audernac, de Fuchs, de Mussaria, de Musa Brassavole, etc., et les éditions des anciens auteurs, de ces imprimeurs célèbres, les Aldes, les Froben, les Gryphes, les Juntes, les Estienne, qui semblèrent naître exprès pour la science. H. Estienne s'acquit un titre à la reconnaissance de la postérité par sa précieuse collection des *Artes medicæ principes,* publiée en 1567.

Alors on put lire dans leur langue et dans leur pureté les écrits des anciens, défigurés auparavant par les traductions des Arabes et par les commentaires de la scolastique. Mais les esprits dominés par l'empire de l'habitude ne purent en si peu de temps secouer le joug qu'ils avaient portés. Le zèle dont furent animés les nouveaux sectateurs de la médecine antique les porta au-delà des limites prescrites par la raison. Le respect pour les anciens fut poussé jusqu'à la superstition. On s'attacha moins à l'esprit qu'à la lettre de leurs écrits. Les uns les commentent et les annotent, les autres les rassemblent en extraits; la plupart déploient dans ces travaux philologiques une immense érudition : quelques uns, tels que Houllier et Duret, s'y montrent encore grands médecins. Cependant, sauf l'influence d'Hippocrate, qui avait porté les esprits vers l'observation, Galien dominait toujours avec ses théories humorales et ses facultés occultes : et les Arabes eux-mêmes, Avicenne principalement, conservaient quelque chose de leur ancien prestige. D'un autre côté, Aristote, remis en lumière, régnait en son propre nom dans la philosophie, et n'avait fait que donner plus de force à la scolastique, qui avait seulement été rapprochée du véritable péripatétisme. Mais d'autres sectes philosophiques tendaient à s'établir, et déjà quelques hommes s'élevaient contre le nouveau despotisme d'Aristote. Ramus, qui paya de sa vie sa révolte contre le philosophe grec, fut un de ceux qui attaquèrent le plus vivement la scolastique, et commencèrent à l'ébranler : il démontra la nécessité d'étudier les causes, au lieu de disserter sur les essences et l'importance des définitions et des divisions. Fernel

appliqua cette méthode à la médecine, et sans être un génie inventeur, attaché encore au char pesant des Arabes et des sectateurs corrompus de Galien, comme le dit Bordeu, il fit un corps élégant de leur doctrine, et, par cette nouvelle manière de traiter les objets de la médecine, mérita de passer pour un réformateur. Mais son influence fut effacée en partie par celle de Paracelse, et par le mouvement que celui-ci donna aux doctrines médicales.

Déjà le culte presque universellement voué aux oracles d'Hippocrate, de Galien et d'Avicenne, avait été ébranlé par quelques médecins prédécesseurs ou contemporains de Paracelse. Argentier, Joubert, Botal et quelques autres avaient combattu les théories et les pratiques consacrées en médecine. D'un autre côté, il régnait un goût général pour les visions de toute espèce. La plupart des savans eux-mêmes subissaient plus ou moins le joug de l'alchimie et de l'astrologie. On croyait aux maladies démoniaques, à la chiromancie et autres genres de superstition. L'étude des anciens fit revivre divers systèmes philosophiques tombés dans l'oubli, qui contribuèrent à propager les extravagances des sciences occultes. Les sympathies et les antipathies furent expliquées, comme l'avaient fait les anciens éléatiques, par le passage des atomes indivisibles d'un corps dans un autre, et servirent à défendre les idées les plus absurdes. Les atomes de Démocrite furent métamorphosés en démons ou substances spirituelles émanées de la Divinité; Dieu redevint la cause agissante immédiate de tous les phénomènes. L'ancien système de la cabale fut reproduit et étendu; H. Corn. Agrippa l'appliqua à la médecine même avant Paracelse. Ce fut au milieu de ces circonstances favorables que s'éleva Paracelse. La fougue de son caractère, le ton d'assurance et d'emphase avec lequel il parlait de ses cures merveilleuses, en même temps qu'il foulait aux pieds les ouvrages des plus grands génies, le langage mystique qu'il employait; tout en lui, jusqu'à sa vie aventureuse, devait frapper la foule et l'entraîner. Ses ouvrages, écrits d'un style entortillé et mystique, surchargés de mots nouveaux, dénués de tout sens, ou détournés de leur acception ordinaire, suivant l'usage de tous les illuminés, n'étaient pas moins faits pour frapper les esprits faibles. Son système médical et philosophique est la réunion incohérente d'idées chimiques et vitalistes, accolées aux opinions théosophiques, astrologiques et cabalistiques, qui avaient eu jadis tant de cours et qui avaient repris une nouvelle vogue...

Dans sa théorie les fonctions de l'économie animale sont expliquées par les rapports, les sympathies des organes avec les diverses constellations ou les intelligences célestes. L'alchimie avait introduit les principes chimiques: déjà Isaac le Hollandais et Basile Valentin avaient prétendu que le sel, le soufre et le mercure sont les vrais élements

des choses. Paracelse réunit ces trois élémens à ses idées cabalistiques; il ajouta l'archée, démon qui préside dans l'estomac à l'opération des alchimistes, qui sépare des principes nutritifs le poison contenu dans les alimens, qui donne aux substances alimentaires la teinture en vertu de laquelle elles deviennent susceptibles d'assimilation. Cette archée, par laquelle la nature, la force vitale était personnifiée, fut adoptée plus tard par Van-Helmont qui en développa la théorie: c'est le premier point de départ des animistes modernes. Dans sa théorie pathologique, Paracelse fait usage des principes chimiques pour expliquer chacune des maladies en particulier, et les fait dériver, pour la plupart, de l'effervescence des sels, de la combustion du soufre, et de la coagulation du mercure. C'est à lui qu'est due la doctrine des âcretés chimiques, qui devint la base du système de Sylvius, c'est-à-dire des théories humorales qui furent substituées au galénisme et ne furent pas moins funestes que celui-ci à l'avancement de la science. La thérapeutique de Paracelse, comme sa physiologie et sa pathologie, fondée sur la cabale et l'astrologie, n'admettait que des propriétés spécifiques, occultes dans les médicamens. Il pensait que le véritable but de l'alchimie était, non de fabriquer de l'or, mais de préparer les arcanes propres à prolonger la vie.

Toutes les têtes ardentes, exaltées par le mysticisme et la parole impérieuse du maître, se jetèrent avidement dans la nouvelle doctrine. Ce ne fut cependant que plus tard qu'elle se renouvela avec tous les développemens dont elle était susceptible par les travaux de deux sociétés d'illuminés qui, sous le nom de *Rose-croix* et de *Rosiens*, se formèrent au commencement du dix-septième siècle, et qui devaient se continuer jusqu'à nos jours par le mesmérisme. Mais, pour le moment, Paracelse, s'il propagea des erreurs et des absurdités, a le mérite d'avoir contribué au renversement du galénisme, d'avoir déblayé la thérapeutique de ces médicamens informes qu'avait légués la polypharmacie de Galien et des Arabes, d'avoir introduit l'usage de plusieurs composés minéraux utiles, et présenté la chimie comme un art indispensable pour la préparation des médicamens.

L'attaque contre le galénisme, commencée avec tant de violence par Paracelse, eut pour continuateur, dans le siècle suivant, un homme non moins ardent et aussi bizarre peut-être, mais à coup sûr doué d'un esprit bien plus élevé. Van-Helmont, admirable dans la partie polémique de ses ouvrages, n'a plus que quelques rares éclairs de génie lorsqu'il veut remplacer l'édifice qu'il a abattu, et se perd le plus souvent dans les ténèbres du mysticisme et dans la spiritualisation des propriétés organiques. L'archée de Paracelse fut pour lui une puissance intelligente qu'il fit présider à la formation et au maintien de la machine vivante; mais de plus, il peupla l'économie d'autant d'archées particulières qu'il y a d'organes. Il fonda aussi en partie sur la

chimie les bases de son système physiologique. A la présence insolite de la bile ou de la pituite, par laquelle on expliquait les affections locales, il substitua une fermentation toute locale aussi, véritable phénomène de chimie vivante.

On pense bien que, au milieu de ces études exclusives des anciens, de ces luttes produites par les doctrines de Paracelse, les connaissances positives de la médecine ne durent pas faire de grands progrès. Cependant, le seizième siècle présente un assez bon nombre de médecins qui ont bien mérité de la postérité pour avoir cherché à ramener le goût de l'observation. Plusieurs de leurs écrits sont encore consultés avec fruit, malgré la crédulité et la superstition qui les déparent souvent, malgré les théories galéniques dont ils sont remplis. Ce fut dans l'école qui s'attacha plus particulièrement à Hippocrate, et qui de là reçut le nom d'*hippocratique*, que se trouvent les nous hommes les plus recommandables de cette époque; parmi ceux-ci citerons P. Brissot, Lommius, Amatus Lusitanus, Trincavelli, Marcellus Donatus, Jordan, Schenck, Dodoens, Foreest ou Forestus, Nicolas et Charles Lepois, Felix Plater, et Baillou, le plus grand de tous.

Mais l'anatomie subit une véritable révolution par les travaux de Vésale, qui porta les derniers coups et les plus décisifs à Galien. Eustachi, son rival, ses disciples Fallopio, Colombo, Varoli, Aranzio, Fabrizio d'Aquapendante, etc., furent les principales colonnes de l'école moderne dont Vésale fut le fondateur, et qui brilla d'abord en Italie. Ses principes se répandirent bientôt dans toute l'Europe, où l'anatomie fut cultivée avec ardeur. Ces travaux, qui eurent d'abord une influence heureuse sur la chirurgie, s'accumulaient pour servir plus tard aux progrès de la science tout entière.

La chirurgie, qui pendant long-temps ne fut que celle de Guy de Chanliac, et ne savait guère employer que les emplâtres et les onguens, se releva en Italie avec la grande école anatomique de Vésale, par les efforts de Bérenger de Carpi, digne précurseur de celui-ci, par ceux de J. de Vigo, de Maggi, de Fallopio, de Fabrice d'Aquapendante. L'éclat que répandit sur elle en France Amb. Paré, assisté de ses disciples Pigray et Guillemeau, parut une véritable restauration. Mais cet éclat ne devait pas être de longue durée; les indignes et ridicules prétentions de la Faculté de médecine, jalouse de la prospérité du Collége de chirurgie, amenèrent des discussions funestes à l'art tout entier; nous ne nous en occuperons pas ici, exposées qu'elles ont été dans cet ouvrage à l'article où est tracée l'histoire de la chirurgie.

Mais ce n'est pas seulement l'anatomie qui reprit dans ce siècle une nouvelle existence. Les sciences naturelles, cultivées la plupart encore dans ces temps par les médecins, se ressentirent aussi de cette disposition des esprits vers les connaissances de toutes sortes. Les écrits de

cette époque durent être d'abord des compilations plus ou moins intelligentes d'Aristote, de Théophraste, de Pline et d'Ælien, augmentées de la description des animaux et des plantes que l'on avait pu observer, et dont le nombre s'augmentait chaque jour par les voyages entrepris dans un but de recherches. Tels furent les travaux de Pierre Gilles, de Belon, de Rondelet, d'Aldrovandi, de Ruef, d'Othon Brüffeld, de l'Écluse, et surtout de Conrad Gesner, dont les encyclopédies furent la source abondante où les naturalistes ont si longtemps puisé. L'art du dessin, porté si haut pendant le seizième siècle, devint l'heureux auxiliaire de l'anatomie et de l'histoire naturelle, et donna aux ouvrages de cette époque un degré d'utilité inconnu à ceux des anciens.

Dix-septième siècle. — Cette période va ouvrir pour les sciences une ère nouvelle. « Tout ce que l'esprit humain, dit Cuvier dans son *Histoire des sciences naturelles*, pouvait faire avec les moyens légués par l'antiquité, et avec ceux que le moyen-âge et le quinzième siècle avaient découverts, a été exécuté dans le seizième. Mais on y manquait d'un instrument important, c'était de la véritable logique, de la logique d'induction, qui est indispensable aux sciences dont nous nous occupons. Les philosophes scolastiques ne s'étaient attachés qu'à la partie de la philosophie d'Aristote qui repose sur le syllogisme; ils partaient d'un certain principe établi par l'autorité et non par l'observation, et au moyen d'une série de syllogismes, ils prétendaient établir tout le système de leur doctrine. Bacon vint, et il leur fit voir que l'autorité est un principe tout-à-fait illusoire dans les sciences de faits, et, d'un autre côté, que c'est uniquement par l'induction, par la comparaison des faits particuliers et leur résolution en propositions générales, que les sciences peuvent faire des progrès. »

Ces admirables préceptes, malgré les exemples bien plus admirables de Galilée, qui les avait précédés, malgré l'exemple que donnait peu de temps après Harvée, dans sa démonstration de la circulation, ces préceptes ne devaient pas être si tôt encore suivis. L'habitude des méthodes synthétiques et systématiques était trop enracinée, et d'ailleurs Bacon s'était trop enveloppé de formes scolastiques pour les faire immédiatement proscrire. Un homme qui, plus que Bacon, eut part à la destruction de l'aristotélisme et de la philosophie scolastique, qui établit les mêmes vérités que Bacon, c'est Descartes. Malheureusement ce brillant génie n'affranchit l'esprit humain du joug qui l'avait si long-temps arrêté que pour le soumettre à un joug non moins illégitime : quand il voulut interpréter la nature, oubliant les règles qu'il avait si bien prescrites, il ne fit que substituer des systèmes, c'est-à-dire des erreurs à d'autres erreurs. Mais il avait lui-même donné des armes pour le combattre, en montrant qu'on ne doit pas

s'en tenir à l'autorité : la raison devait donc reprendre bientôt son empire. C'est ce qui eut lieu dans les sciences physiques. Son influence dans les sciences physiologiques et médicales dura un peu plus longtemps, si même elle n'existe encore.

Descartes, renouvelant la philosophie rationnaliste et corpusculaire de Démocrite, avait déclaré la passivité de la matière : les phénomènes qu'elle présente dérivent tous, suivant lui, du mouvement qui lui est communiqué par une cause immatérielle placée en dehors d'elle. Abstraction faite de cette cause primitive, tous les phénomènes de l'économie animale, comme ceux de l'univers, avaient leurs causes prochaines dans la forme et le mélange de la matière. Ces causes prochaines, ou conditions, contenaient donc la raison suffisante des actions organiques, qui ne pouvaient être étudiées que sous ce rapport. Jusque-là Descartes mettait la physiologie dans une bonne voie, puisqu'il poussait à l'étude des conditions matérielles des phénomènes. Mais son génie systématique ne pouvait s'arrêter là, et, en l'absence de l'observation, qui seule pouvait lui révéler ces conditions matérielles, il les inventa, ou plutôt il les replaça dans les anciens atomes, dans la diversité de leurs formes et de leurs mouvemens. Sa matière subtile formée par les petits atomes se concilia parfaitement avec les fermens de Van-Helmont, qu'il adoptait pour expliquer diverses fonctions du corps.

Ces opinions systématiques de Descartes, développées par des sectateurs qui accordaient, suivant les tendances de leur esprit, plus d'importance aux unes qu'aux autres, donnèrent lieu à trois systèmes médicaux qui en naquirent plus ou moins immédiatement. Ce sont le système chémiatrique de Sylvius ou De le Boë, le système iatro-mécanicien et l'animisme de Stahl, qui ne parut qu'après les autres.

Mais, avant de parler de ces systèmes, nous devons faire mention de deux découvertes capitales qui les précédèrent, et qui, plus que toutes les objections et les raisonnemens, contribuèrent à renverser le galénisme ; ce sont la découverte de la circulation du sang par Harvey, et celle du réservoir du chyle et du canal thoracique, par Pecquet, qui fit connaître par là la circulation lymphatique. Ces deux découvertes eurent un sort différent. La première, préparée par des travaux antérieurs et démontrée par Harvey au moyen de l'expérience et de l'induction, fut combattue avec acharnement par l'esprit de routine, et ne fut admise qu'après une lutte violente qui en fit ressortir toute l'évidence. On adopta, au contraire, sans discussion la circulation lymphatique, qui, fournie par le hasard, venait si à propos en aide à la découverte de Harvey, puisqu'elle détruisait entièrement l'ancienne théorie de l'hématose opérée dans le foie. L'envieux Riolan fut presque le seul qui s'en porta l'adversaire, comme il s'était porté celui de la circulation du sang. Mais ces deux belles découvertes ne de-

vaient avoir toute leur influence que plus tard. Pour le moment, elles ne firent que favoriser l'esprit systématique dont était travaillé le monde médical. La théorie de la circulation, sans aider directement au système de Sylvius, ne lui fut pas inutile; mais elle étaya surtout les dissertations mécanico-mathématiques, et la découverte de Pecquet fit substituer aux maladies pituiteuses de Ch. Lepois les maladies lymphatiques, comme on le voit déjà dans Etmuller.

Jusqu'à Sylvius, qui professa à Leyde au milieu du dix-septième siècle, l'âcreté des humeurs n'avait été admise que d'une manière très-vague. Entraîné par les idées de Descartes et celle de Hoghelande, ami et partisan de ce philosophe, qui avait particulièrement cherché l'explication des fonctions du corps humain dans les lois de la chimie, Sylvius ne vit que des opérations chimiques dans l'économie animale, et en fit un système complet et lié dans toutes ses parties, c'est-à-dire comprenant tous les phénomènes physiologiques, pathologiques et thérapeutiques. Toutes les fonctions sont expliquées par des fermentations, par des distillations, des effervescences. Les solides ne remplissent d'autre usage que de contenir des liquides dans lesquels se passent tous les phénomènes intimes de la vie. Les maladies sont produites par l'âcreté ou l'acrimonie de l'un des fluides de l'économie animale; âcreté qui, expliquée par les théories chimiques de l'époque, était acide ou alcaline, et présentait des variétés nombreuses dans ces deux classes principales. Toute la thérapeutique consistait à neutraliser l'acidité et l'alcalescence, ou à les combattre l'une par l'autre. Nous n'avons qu'à exposer aujourd'hui les idées principales de ce système pour faire comprendre toute l'absurdité de ses dogmes et toute la témérité de ses applications pratiques. Mais il n'en régna pas moins avec éclat, développé qu'il fut par un professeur éloquent, et soutenu par des apparences spécieuses. Sans se montrer aussi exclusivement que chez Sylvius, nous verrons ces idées entrer pour une part plus ou moins grande dans la plupart des doctrines qui régnèrent jusqu'à nos jours.

Le système iatro-mécanique prit une autre face de celui de Descartes. Déjà on se trouvait préparé à cette application des sciences physiques et mathématiques par la doctrine de la circulation du sang calculée de la même manière que dans une machine hydraulique, par les recherches antérieures de Sanctorius qui avait essayé de déterminer avec précision la quantité de la transpiration cutanée. D'un autre côté, les sciences physiques et mathématiques étaient cultivées avec toute l'ardeur que donne une nouvelle impulsion. La médecine, toujours sujette de la physique, ne pouvait manquer de recevoir l'influence des nouvelles recherches, et l'on crut pouvoir expliquer les phénomènes de l'économie animale d'après les lois de la mécanique : de là le système dont Borelli fut le fondateur, et qui compta de nombreux partisans à cause de l'appareil scientifique qui l'entourait,

Borelli démontra le premier que les os sont de véritables leviers mis en mouvement par des puissances qui sont les muscles, autour des articulations qu'on doit considérer comme des points d'appui : il fit voir qu'en raison d'une foule de circonstances défavorables, la force effective des muscles est de beaucoup supérieure à leur force efficace. C'était bien jusque-là ; mais toutes les fonctions furent ainsi assimilées à des phénomènes physiques. Pour lui la digestion ne fut plus qu'une trituration, la circulation se fit sous les lois de l'hydrodynamique, etc. La chimie lui servait à compléter les explications de certains phénomènes vitaux pour lesquels la physique faisait défaut, et il ne crut pouvoir mieux rendre compte des causes de la fièvre qu'en la faisant provenir de l'âcreté du fluide nerveux qui allait irriter le cœur.

Bellini, disciple de Borelli, s'attacha, suivant la coutume de tous les sectateurs, à la partie systématique des théories de son maître ; il s'occupa surtout d'expliquer le mécanisme des sécrétions par la disposition matérielle de calibre et de direction des vaisseaux sanguins. Enfin, d'autres disciples fondirent le mécanicisme avec la chémiatrie de Sylvius, etc. Les grandes découvertes de Newton donnèrent aussi aux Anglais le goût ou plutôt la manie des calculs ; Pitcarn, Cole, Keill et autres soumirent les fonctions de l'économie aux formules algébriques ; et ne manquèrent pas de faire jouer à l'attraction un rôle important dans les phénomènes vitaux. Il serait bien inutile d'énumérer les résultats bizarres et contradictoires auxquels conduisit cette fausse application du calcul à la physiologie et à la pathologie. Reconnaissons cependant que les sectateurs de cette méthode pensèrent n'agir que dans des vues expérimentales, dirigées seulement, comme dans les sciences physiques, par le calcul, et que plusieurs des phénomènes mécaniques de l'économie animale, tels que ceux de la locomotion, de la voix, furent vivement éclairés par les recherches de Borelli, de Perrault, etc.

Arrivés à cette époque de l'histoire de la médecine, nous ne pouvons plus que glisser légèrement sur tous les faits dont elle se compose. Les diverses connaissances humaines, étudiées à part, ne forment plus une seule science sous le nom de *philosophie naturelle*. Elles tendent à se subdiviser de plus en plus, pour s'accommoder à l'étendue et à la spécialité des facultés intellectuelles. Chacune des parties de la médecine elle-même est cultivée à part, et doit à cette division des progrès plus grands et plus rapides. Notre tâche se bornera donc plus rigoureusement maintenant que par le passé, à suivre la marche générale de la science, à signaler les principaux événements qui l'influencent, l'état prospère ou arriéré de certaines de ses branches, la direction générale imprimée à ses études.

Pendant tout le cours du dix-septième siècle, l'anatomie poursuivit les recherches qui, avant toute autre branche de la médecine, devaient la faire parvenir à un point voisin de la perfection. Le microscope,

nouvellement découvert, et manié avec habileté par Leewenhoek et Malpighi, faisait entrer plus avant dans la structure des organes. — La physiologie, admirablement étudiée dans plusieurs de ses parties par Fabrice d'Aquapendante, s'était enrichie des deux plus belles découvertes des temps modernes, celle de la circulation sanguine et de la circulation lymphatique. Sanctorius, malgré des résultats fautifs et des conséquences exagérées ou fausses, avait éclairé l'histoire de la transpiration insensible, et avait introduit une précision inconnue jusqu'à lui dans les expériences physiologiques. Mais la physiologie devait encore rester long-temps dans son ensemble sous l'influence des divers systèmes qui se partagèrent la médecine. — En chirurgie, l'école de Paré s'était affaiblie ou presqu'éteinte en France, où l'on ne peut guère citer qu'Habicot; mais ailleurs existaient Magati, Marc-Aur. Severin, Fabrice de Hilden, Scultet, Wiseman. L'obstétrique, sans être enrichie par Mauriceau de ces grandes découvertes qui changent la face d'une science, sembla naître dans l'ouvrage de cet accoucheur célèbre, qui en présenta pour la première fois l'ensemble avec méthode, et en éclaira presque tous les points par ses observations. — La médecine pratique, couverte encore de la rouille du galénisme, au commencement du dix-septième siècle, agitée par les systèmes qui y succédèrent, produisit des observateurs de mérite dans Sennert, Laz. Rivière, Diemerbroeck, Zacutus Lusitanus, Nic. Tulpius, Morton, Bennet, Ramazzini, Ettmuller, Wepfer, Willis, et, au-dessus de tous, Sydenham et Baglivi, qui, tout en se livrant, le dernier surtout, aux écarts des théories hypothétiques, s'attachèrent surtout à l'observation, à la description exacte des maladies, et marchèrent constamment appuyés sur les enseignemens de la pratique. La médecine légale, que le Code criminel de Charles V avait fait naître, fut créée en quelque sorte par Zacchias. — La matière médicale s'était enrichie de plusieurs médicaments puissants, notamment de l'émétique, qui suscita la célèbre discussion entre le spirituel Guy-Patin et la Faculté, et le fameux arrêt du Parlement. Malgré les sarcasmes de ce même Guy-Patin, le quinquina fut reconnu comme le remède le plus sûr des fièvres intermittentes; enfin l'ipécacuanha fut introduit dans la thérapeutique. Rivinus chercha à débrouiller le chaos dans lequel était plongé la matière médicale tout entière.

Les utiles compilations de Bonet, imité un peu plus tard par Manget, la publication du *Sepulchretum* surtout, où ce médecin rassembla l'histoire des cas morbides terminés par l'examen des cadavres, furent d'une grande utilité à la science, et eurent une grande influence sur ses progrès.

Le dix-septième siècle est encore remarquable par l'établissement des sociétés savantes, qui, à cette époque et dans le siècle suivant, furent si utiles à l'agrandissement et à la propagation des connaissances. L'Académie des *Lyncées*, fondée en 1603, fut la première de

ces institutions : on s'y occupait de sciences naturelles et astronomiques. Vers la fin du siècle, furent créées la célèbre Académie des sciences de Londres, l'Académie des curieux de la nature, l'Académie des sciences de Paris, dont les travaux formèrent ces grandes collections, continuées jusqu'à nos jours, et où les sciences physiologiques et médicales occupent une place honorable.

Dix-huitième siècle. — Le commencement de ce siècle est marqué par trois des hommes les plus éminens qui aient paru en médecine, et dont les doctrines, très-diverses, furent les mères de celles qui nous partagent encore aujourd'hui.

La chémiatrie de Sylvius dominait presque partout, et n'était que faiblement contrebalancée par le système iatro-mécanicien. Stahl, profond chimiste, mais physiologiste non moins profond, s'indigna de voir les phénomènes de l'économie animale asservis à des théories aussi grossières et aussi hypothétiques : il prétendit les étudier en eux-mêmes, et chercha à montrer la distance infranchissable qui les sépare, suivant lui, des phénomènes inorganiques. Animé à la fois de l'esprit d'Hippocrate et de Van-Helmont, imbu de la partie spiritualiste de la philosophie cartésienne, qui attribuait à un principe immatériel la cause première de tous les mouvemens qui se passent dans la machine humaine, c'est à un principe de même nature, à l'âme, qu'il a recours pour présider à tous ces phénomènes de coordination, de sympathie, de consensus, qui s'observent dans l'organisme, pour diriger l'emploi des forces particulières à l'aide desquelles s'exécutent les actions physiologiques et morbides. Ce système rappelait la nature médicatrice d'Hippocrate, et conduisait à une médecine expectante, qui, exagérée par quelques sectateurs, en éloigna la plupart des médecins. D'un autre côté, il avait contre lui, ce qui devait le faire repousser, de grandes vérités que les tendances chimiques et mécaniques de l'époque empêchaient de saisir, et un vice fondamental, la direction intelligente des phénomènes organiques par l'âme rationnelle, qui le rendait suspect aux théologiens aussi bien qu'aux médecins. On peut reprocher à Stahl d'avoir, par une fausse induction, érigé en principe, et comme une force générale, l'idée abstraite du résultat des divers phénomènes de l'organisme et des propriétés de ses tissus. Ce reproche s'applique également à ceux qui, sans déterminer aussi nettement la nature de ce principe, crurent pouvoir admettre une semblable force sous le nom de *principe vital*, de *nature conservatrice*, *etc.*, qui les entraînait aux mêmes conséquences. A l'époque où parut Stahl, sa doctrine, incomplète sous tant de rapports, hypothétique dans le principe qui lui servait de lien plutôt que de base, eut du moins le mérite de s'appuyer sur une intelligence plus juste des phénomènes de l'organisme, et de porter ses partisans à les observer plus fidèlement.

Pendant que Stahl développait ou faisait développer par ses élèves sa profonde doctrine, Frédéric Hoffmann professait un mécanicisme moins précis, et par conséquent moins systématique en apparence que celui de Bellini, et qui se rattache encore par Leibnitz à la philosophie de Descartes. Déjà Prosper Alpin, dans le seizième siècle, et surtout Baglivi, à la fin du siècle précédent, avaient essayé de faire revivre les principes de l'ancienne école méthodique : ce dernier avait ébranlé les théories humorales, en ramenant l'attention sur les élémens solides de l'économie animale, auxquels il faisait jouer un rôle presqu'exclusif. Ces idées de solidisme s'étaient facilement introduites en Angleterre, où le système iatro-mécanique comptait dans Pitcarn et Cole des partisans dévoués, mais où Glisson, surtout, par des considérations plus philosophiques sur les propriétés actives de la matière en général, et sur la propriété contratile propre à la fibre animale (1672), avait jeté les bases de la doctrine de l'irritabilité, restreinte depuis dans ses justes limites par Haller. D'un autre côté, le matérialisme mystique de Leibnitz, en douant la matière de forces propres, avait facilité en Allemagne l'admission de doctrines qui cherchaient uniquement dans l'organisme le principe de ses phénomènes.

Hoffmann, partant de ces données philosophiques et physiologiques, et se croyant avec raison, sous certains rapports, plus sage que Stahl en s'arrêtant aux phénomènes les plus généraux de l'économie animale, développa les opinions de Baglivi et les fit passer dans la science. Mais, malgré son éloignement pour les hypothèses, c'est encore une hypothèse, et une hypothèse mécanique qui constitue la base de sa doctrine. Tout, dans son système, est fondé sur les forces matérielles que possède l'organisme, et sur les mouvemens qu'elles y opèrent. Le corps humain, pour Hoffmann, était une machine dont tous les effets dérivent du mouvement, et dont on peut expliquer le jeu par les lois de la mécanique ordinaire, ou par celles d'une mécanique supérieure, qui n'ont pas été découvertes encore, mais qui ne peuvent manquer de l'être un jour. Toutes les fonctions animales étant ainsi rapportées au mouvement de la fibre animale, les lésions de ces fonctions ou les maladies dépendaient des altérations de ce mouvement, qui ne peut être que trop fort ou trop faible, et qui constitue l'état de spasme et celui d'atonie. Hoffmann admettait bien quelques altérations des humeurs qui semblent contradictoires à ses principes, mais dans une part bien moindre que ne le fit Boerhaave, tout aussi partisan des théories mécaniques.

Boerhaave adopta les principales idées de l'iatro-mathématicien Pitcarn, mais ne soumettait pas comme lui les phénomènes vitaux aux lois mathématiques. Il ne fut pas un mécanicien pur : il associa aux explications mécaniques les théories humorales qui se fondaient sur les altérations des fluides; mais ce qui domine par-dessus tout dans

son système ce sont les théories mécaniques, et c'est par là qu'il est généralement connu. Comme Hoffmann, il place la cause de la vie dans le mouvement : il admet d'abord que la fibre élémentaire est douée d'une force particulière de cohésion, qui la met à même de ne céder qu'à un degré convenable à l'effort des fluides, et de réagir sur eux; cette force étant diminuée, il y a relâchement, d'où rupture ou simplement dilatation des vaisseaux, extravasation ou stase des liquides; la force étant augmentée, il y a rigidité de la fibre, d'où rétrécissement des conduits et obstacle au cours des fluides circulans. L'inflammation était pour lui le résultat d'un arrêt dans la circulation du sang, par suite du passage des globules sanguins dans les capillaires où ils ne pénètrent pas habituellement. Tel est le point de départ de la fameuse théorie de l'erreur de lieu qui a régné si longtemps dans les écoles. Toute chose capable de faire stagner le sang dans une partie était une cause d'inflammation. A ces influences mécaniques, ajoutez quelque principe abstrait qui se rapproche du naturisme d'Hippocrate, et surtout les acrimonies acides et alcalines des humeurs, et vous aurez les élémens avec lesquels Boerhaave composa son syncrétisme médical.

Les rapports qui existaient entre les doctrines d'Hoffmann et de Boerhaave, fondées également sur la mécanique, l'humorisme qui y était encore admis, les dispositions qui avaient fait accueillir le système iatro-mathématique, et surtout le talent de ces deux hommes, comme professeurs et comme écrivains, la renommée qui les signalait les plus grands praticiens du siècle, toutes ces circonstances firent prévaloir généralement les théories mécaniques sur la profonde doctrine organique de Stahl, cachée sous le mysticisme des idées et l'obscurité du style. Ce n'était que plus tard, et modifiée dans ses formes et son langage, que celle-ci devait entrer en partage plus égal de la science. Du reste, la réalité ou l'apparence spécieuse des divers points de vue sur lesquels étaient fondées ces différentes doctrines s'opposait à ce que chacun de leurs principes dominât exclusivement; aussi en trouve-t-on presque toujours quelques élémens confondus ou réunis dans les doctrines qui en procédèrent plus ou moins immédiatement.

L'animisme de Stahl, soutenu dans toute sa pureté par Gohl, Carl, Mich. Alberti et Juncker, ne sortit guère, dans les premiers temps. de l'université allemande où il avait été professé par son auteur, et fut confiné dans le cercle d'un assez petit nombre de sectateurs. Vers le milieu du siècle, il fut introduit par Boissier de Sauvages dans l'école de Montpellier, où régnaient alors les théories mécaniques; et allié plus ou moins encore à des doctrines mécaniques et humorales, il devint le système dominant de cette école, se transformant tantôt en un vitalisme organique avec Bordeu, et avec Barthez en un vitalisme métaphysique. Plus tard, mais dégagé de son principe hypothétique, il

devait, en s'alliant aux idées générales d'Hoffmann, et en fournissant les bases des expériences de Haller sur l'irritabilité et la sensibilité, conduire aux doctrines organiques modernes.

Les idées d'Hoffmann sur les propriétés spéciales dévolues à la matière organique devinrent, en s'épurant, comme nous venons de le voir, la source de nos doctrines actuelles; mais elles produisirent auparavant le système nervoso-dynamique de Cullen, et les théories de l'excitement, qui, ouvertement ou non, dominent encore aujourd'hui la pathologie et la thérapeutique.

Boerhaave, pendant sa vie, et long-temps après lui, exerça sur la médecine une influence immense, mais d'un autre genre que celle de Stahl et d'Hoffmann. L'éclat de son enseignement, la séduction d'un système lié dans ses parties avec un art infini, présenté et développé dans ses leçons et dans ses ouvrages avec une méthode et une précision extrême, lui attirèrent une foule de sectateurs. Ses théories mécaniques se répandirent de tous côtés, et se conservèrent dans les écoles, à côté des théories humorales de Galien ou de Sylvius, long-temps encore après que les esprits supérieurs les avaient abandonnées, et en avaient démontré le peu de fondement. Mais Boerhaave racheta ses erreurs par un mérite qui agit avantageusement sur la science: versé dans la connaissance profonde des travaux de ses prédécesseurs et de ses contemporains, il répandit partout le goût d'une solide érudition. C'est à ses exemples et à ceux de son disciple Haller, que l'Allemagne surtout dut le grand nombre de médecins qui, tels que Wan-Swieten, Gruner, Kestner, Hebeinstreit, Hensler, Murray, Baldinger, Ludwig, Ackermann, Plouquet, etc., se distinguèrent dans ce siècle par des travaux de pure érudition ou par les recherches savantes dont ils enrichirent leurs ouvrages.

Pendant que Boerhaave, Hoffmann et Stahl s'efforçaient de coordonner toute la science autour de quelques idées plus ou moins justes et fécondes ou plus ou moins hypothétiques, les diverses branches de la médecine s'avançaient d'un pas inégal. L'anatomie, cultivée avec tant de succès à la fin du siècle précédent par Ruysch, Malpighi, Vieussens, Valsalva, Verheyen, Duverney, était encore éclairée dans le commencement de celui-ci par plusieurs de ces hommes célèbres et par leurs dignes continuateurs, Santorini, Mery, Littre, Albinus, Winslow, Heister, Senac, etc. Les connaissances positives de physiologie s'accroissaient avec celles de la structure des parties. Les recherches de Torti sur les fièvres pernicieuses, les travaux de Lancisi, de Senac, d'Astruc, de Musgrave, de Gorter, etc., éclairaient divers points de la pathologie interne; enfin l'histoire de la médecine de D. Leclerc et celle de Schutz, publiées au commencement du siècle, lui faisaient connaître les trésors de l'antiquité médicale; Freind l'initiait à la médecine des Arabes.

Les accoucheurs trouvent alors dans Levret et dans Smellie deux génies originaux qui changent complètement la face de leur art; et en fixent la doctrine. L'invention du forceps et du levier, au commencement de ce siècle, l'une des plus importantes découvertes, venait de donner à l'art les moyens les plus puissans.

Cependant, le milieu du dix-huitième siècle voyait fleurir deux hommes qui devaient changer, plus ou moins long-temps après eux, la face entière de la science : ces deux hommes sont Haller et Morgagni. Sans doute des travaux semblables à ceux de ces célèbres médecins avaient été entrepris avant eux, mais par la généralité de leurs recherches, par la sagacité avec laquelle ils les ont dirigées, par l'esprit dans lequel ils les ont constamment poursuivies, c'est à eux que l'on doit rapporter l'heureuse impulsion donnée à la physiologie et à la pathologie. Jusqu'à Haller, et trop souvent encore après lui, la physiologie fut un champ ouvert à tout ce que l'imagination peut enfanter. Haller recueillit ce qu'il y avait de positif dans les connaissances acquises sur les phénomènes organiques; il se livra à de nombreuses expériences sur les animaux pour observer le mécanisme des parties vivantes. Ses recherches sur l'irritabilité sont l'origine de presque tous les travaux entrepris pour constater l'action, les propriétés des divers tissus animaux, le mécanisme des différentes fonctions.

Morgagni découvrit un autre côté de la science. Pendant toute l'antiquité, et presque jusqu'à l'époque où nous arrivons, on ne s'était guère occupé que des causes prochaines des maladies. Depuis la renaissance de l'anatomie, quelques hommes avaient bien de temps en temps cherché dans les cadavres les désordres qui avaient entraîné la mort : tels furent le grand Vésale, Colombo, Eustachi, M. Donatus, etc. Plusieurs observateurs avaient publié des recueils de faits intéressans, où se trouvaient mentionnés les cas dans lesquels l'autopsie était venue éclairer le médecin; c'est ainsi que F. Plater, P. Forestus, L. Rivière, etc., fournirent au célèbre compilateur Th. Bonet les matériaux à l'aide desquels il publia son *Sepulchretum* (1679), immense répertoire où se trouvent entassés pêle-mêle les faits les plus remarquables, mais le plus souvent dépourvus de détails suffisans. Il était nécessaire qu'une main habile vînt débrouiller ce chaos, et apprît à tirer parti de ces matériaux. Morgagni, digne élève de Valsalva, posa les bases sur lesquelles seules peut être élevé l'édifice de la pathologie: il réunit et coordonna les faits particuliers observés par ses prédécesseurs, les rapprocha de ceux qu'il avait lui-même recueillis; il chercha à rattacher les symptômes morbides aux altérations des organes, en un mot, à connaître les conditions matérielles des dérangemens qu'éprouve l'économie animale; enfin Morgagni remplit la tâche qu'il s'était imposée, de rechercher, au moyen de l'anatomie, le siége et la

cause des maladies. Il ouvrit la voie qui a renouvelé la pathologie tout entière; il fournit la principale base sur laquelle elle doit s'appuyer.

C'est autour des deux monumens élevés par Haller et Morgagni que va se constituer la science; ses progrès dépendront de la rigueur avec laquelle seront suivis, étendus et développés expérimentalement les principes posés par ces deux grands maîtres. Mais la médecine, avant d'entrer franchement dans cette voie, avant de la parcourir sans détour, devait encore trop souvent sacrifier à l'esprit de système. Pendant que l'Académie royale de chirurgie dictait à l'Europe le code chirurgical qui nous régit encore, pendant que les chirurgiens éminens de la France et des autres contrées montraient l'art de discuter, d'analyser les faits, et de les grouper de manière à faire ressortir ce qu'ils ont de général; qu'à l'aide de leur connaissance profonde de la structure de l'économie animale, ils poursuivaient, en même temps que les faits de leur art, les données générales et particulières de physiologie, d'anatomie et de physiologie pathologique qui peuvent l'éclairer, les médecins, la plupart du moins, s'agitaient encore dans des disputes sans fin sur de vaines spéculations pathologiques et thérapeutiques. Cependant une tentative remarquable révélait des intentions de revenir à une marche plus sévère.

Le goût des systèmes de classification en histoire naturelle engendra les premières nosologies. Boissier de Sauvages, ami de Linnée, est depuis F. Plater le premier qui ait distribué et décrit les maladies dans un autre ordre que celui que l'on appelait *anatomique*. Sauvages ne tarda pas à rencontrer une foule d'imitateurs: Vogel, Cullen, Macbride, etc., s'efforcèrent de rechercher des phénomènes communs qui leur permissent d'établir dans la pathologie des groupes naturels. Mais prenant des points de départ hypothétiques, s'appuyant sur des observations superficielles ou incomplètes, il leur fallut se rejeter dans le vague des théories et des explications, et leurs travaux n'eurent qu'une influence indirecte sur la science, en suscitant l'examen des objets qu'on voulait faire entrer dans des cadres tracés avec une rigueur que ne comportait pas l'état de la science.

Les théories mécaniques et humorales de Boerhaave régnaient presque universellement en Europe, et principalement à l'université d'Édimbourg, vers la fin du siècle dernier, lorsque parut Cullen. Les recherches provoquées par les travaux de Haller sur l'irritabilité et la sensibilité avaient attiré l'attention sur le rôle du système nerveux dans l'organisme : l'importance de ce système, déjà pressentie par Willis, Pacchioni, Baglivi et Hoffmann, avait peut être été un peu négligée par Haller. Fabre, de l'Académie royale de chirurgie, renouvelant les idées de Glisson, étendant l'irritabilité, que Haller, d'après l'expérience, avait restreinte aux parties musculaires, en avait fait une propriété générale de la matière organique, mise en

jeu par les facultés de l'âme et par les agens extérieurs, et l'avait considérée comme le principe des diverses actions vitales, et en particulier de l'inflammation et de la fièvre, contrairement à la théorie boerhaavienne. Mais les théories de Fabre firent peu de sensation sur les médecins français, absorbés par les doctrines mécaniques ou vitalistes des écoles de Paris et de Montpellier. C'était par un plus long détour que les systèmes de l'excitation et de l'irritation, enfans égarés de l'irritabilité hallérienne, devaient nous revenir. En généralisant l'autre faculté vitale expérimentée par Haller, la sensibilité ou la force nerveuse, en lui subordonnant l'irritabilité généralisée ou la tonicité, comme l'avait fait Hoffmaun, Cullen réussit mieux en Écosse. Le système nerveux devint pour lui le point de départ et le siége de tous les phénomènes vitaux, le système qui est primitivement modifié par tous les corps qui agissent sur l'organisme. Toutes les maladies consistent donc en une affection du système nerveux, dans lequel résident la puissance sentante et la puissance motrice; les médications n'ont d'effet qu'en agissant sur les parties solides douées de la force nerveuse. Cullen, rejetant, à quelques exceptions près qui impliquent contradiction, toute cause mécanique et humorale, fonda ainsi le solidisme le plus absolu qui ait été jusque-là établi. C'est alors que, croyant ne donner, comme tous les systématiques, que l'expression générale des faits, Cullen fut entraîné, par une fausse analyse des phénomènes et par des suppositions toutes gratuites, à admettre le spasme et l'atonie comme base de toute la pathologie, à trouver dans ces deux états l'explication de tous les faits morbides et thérapeutiques. Le fameux système de Brown, dont le caractère et l'influence ont été exposés ailleurs dans cet ouvrage, ne fut qu'une modification souvent malheureuse, et pour ainsi dire qu'une expression métaphysique de la docrine de Cullen. Sous le nom commun d'excitabilité, Brown comprit la sensibilité et l'irritabilité, et opéra sur cette faculté considérée abstractivement comme sur une substance surajoutée à la matière vivante, dont on peut mesurer la quantité ou la dose. Toute physiologie et toute pathologie positive disparaissaient dans une semblable conception, qui pouvait fournir toutes les déductions possibles, du moment que les faits étaient presque entièrement mis en dehors. Le système de Brown ne contribua pas moins que le vitalisme de l'école de Montpellier à arrêter l'essor de l'impulsion donnée par Haller et Morgagni. Malgré ses vices fondamentaux et ses conséquences fâcheuses, il eut toutefois, plus que tous les systèmes qui le précédèrent ou qui existaient en même temps, l'avantage de détourner les médecins de la vicieuse application d'idées mécaniques.

Le système médical de Brown, reçu avec faveur dans presque toutes les contrées de l'Europe, n'exerça en France qu'une influence indirecte ou occulte, distraits qu'y furent les médecins de cette époque par des idées d'un autre genre sur lesquelles nous allons revenir.

L'école de Montpellier, dans laquelle Sauvages avait, comme nous l'avons dit, introduit l'animisme (1734, etc.), repoussait sous les auspices de ce célèbre médecin, sous ceux de Bordeu et de Barthez, les fausses applications de la physique et de la chimie à la science de l'homme, et posait les bases de cette philosophie médicale qui prescrit d'étudier les lois de la vie dans les êtres seuls qui la possèdent. Mais pendant qu'elle s'élevait contre les hypothèses mécaniques et chimiques, tout en sacrifiant encore bien souvent aux doctrines surannées des temps passés, elle se tenait trop peu en garde contre les hypothèses métaphysiques et les abstractions, plus funestes à la science peut-être que les erreurs matérielles, en ce que ce genre de considérations éloigne des connaissances positives, et inspire à ceux qui s'y livrent une présomption extrême fondée sur l'apparence de rigueur logique de leurs déductions. Nous devons toutefois, dès à présent, signaler la double influence qu'eurent les travaux de Bordeu, et sur l'école de Montpellier et sur celle de Paris qui devait bientôt produire Bichat. Bordeu, en effet, esprit supérieur mais à imagination vive, appartient par ses doctrines mixtes, par son animisme et son naturisme, par ses départemens organiques doués de forces motrices et sensitives propres, et à l'école anatomique expérimentale de Haller, et à l'école métaphysique de Montpellier. Il est à regretter que celle-ci ait abandonné les principes organiques de Bordeu pour se mettre à la suite du génie métaphysique plus sévère de Barthez: cette direction, malgré de beaux travaux de celui-ci et de plusieurs de ses disciples, a tenu cette école presque en dehors du mouvement imprimé à la médecine par les progrès de l'anatomie et de la physiologie pathologiques.

Au milieu de ces oscillations diverses où la médecine cherchait vainement à asseoir ses bases, à fixer ses méthodes, mais où elle ne pouvait encore secouer la rouille du passé, et s'élançait toujours dans une systématisation impraticable, les anatomistes et les chirurgiens fournissaient à la science tout entière des leçons dont elle ne devait profiter que plus tard. Un des plus beaux génies que l'Angleterre ait produits marchait isolé dans une voie difficile, où il avait été à peine précédé par les chirurgiens physiologistes de l'Académie de chirurgie. J. Hunter s'efforçait de rattacher les lois physiologiques des productions organiques normales aux phénomènes de l'inflammation et des productions anormales, et créait la véritable physiologie pathologique. Pendant ce temps, la pathologie interne s'avançait partiellement par des travaux recommandables, mais attendait de recherches ultérieures et d'une observation plus sévère des résultats plus précis: nous citerons ceux de Sénac, de Lieutaud, de Lorry, de Lepecq de la Cloture, en France; de Mead, Huxham, Pringle, Lind, Macbride, Cullen, Grant, Underwood, en Angleterre; en Italie, de Sarcone et Borsieri; en Allemagne et dans le reste du Nord, de Van-Swieten, Werlhof,

Gaubius, Dehaen, Stoll, Richter, Selle, Rosenstein, Rœderer et Wagler, Zimmermann, P. Franck, etc. L'inoculation de la variole, pratiquée pour en prévenir les funestes effets, allait être remplacée par la bienfaisante et admirable découverte de Jenner, par la vaccine, qui en préserve. La Société royale de médecine, fondée en 1780, par Vicq-d'Azyr, pour servir de centre commun aux travaux jusque-là isolés des médecins, et pour étudier les épidémies qui demandent le concours d'observateurs nombreux, promettait des résultats utiles à la science. Mais elle exista trop de temps, ainsi que l'illustre secrétaire qui lui donna son active impulsion, pour réaliser les espérances qu'elle avait fait naître. Des événemens d'une immense importance devaient, du moins en France, entraîner la science dans une autre direction.

La philosophie française du dix-huitième siècle, qui ne fut que la consécration générale de la méthode empirique de Bacon, que l'extension des principes de Newton et de Locke, avait donné une nouvelle impulsion aux sciences physiques et naturelles: en même temps elle avait fixé l'attention sur les procédés de l'entendement dans la recherche de la vérité. Condillac, digne interprète de Locke, avait admirablement développé les principes de ce philosophe, et démontré l'importance de l'analyse dans toutes les recherches scientifiques. Pinel, imbu de ses principes avec tous ses contemporains, frappé de l'influence funeste qu'avaient eue sur la médecine les idées systématiques, résolut d'appliquer l'analyse à cette branche des connaissances, de la ramener à la sévérité des sciences d'observation, et en particulier des sciences naturelles, qui reposent sur la détermination de caractères nets et bien distincts des êtres matériels dont elles s'occupent. C'est dans cet esprit qu'il écrivit la *Nosographie philosophique* : là, considérant les maladies comme des êtres individuels, il s'efforça de dessiner les traits qui distinguent chacune d'elles, et de les classer d'après les analogies et les affinités qu'elles présentent. Nous n'avons pas ici à discuter la manière dont Pinel exécuta les différentes parties de son plan nosographique; nous croyons encore que les bases qu'il adopta sont les seules sur lesquelles puisse être élevé l'édifice de la pathologie. Quoi qu'il en soit, Pinel eut une influence immense sur son époque. Il donna en partie à la médecine un esprit positif qui lui manquait. il rappela et consacra les véritables principes de la doctrine hippocratique, et parvint à proscrire tout à fait l'humorisme et le mécanicisme systématiques qui se montraient encore bien souvent. Mais, avant de reconnaître tous les bienfaits de cette doctrine, qui se prêtait naturellement à toutes les modifications et à l'extension qu'y apportaient chaque jour les progrès de l'anatomie et de la physiologie pathologiques, la science devait passer par quelques-unes de ces révolutions que l'esprit de système

saura toujours faire naître, tant que l'on croira pouvoir chercher des principes généraux ailleurs que dans la méthode empirique. On sent que nous voulons parler surtout du système physiologique de l'irritation, expression avancée des systèmes de Thémison, de Hoffmann, de Cullen, de Brown, modifiés d'après les vues de Fahre, de J. Hunter et de Bichat. Les questions qui se rattachent à ce sujet appartiennent à l'histoire contemporaine, que nous ne pouvons pas traiter ici. Nous ne parlerons donc, en terminant cette époque et notre historique, que de Bichat, dont l'influence, parallèle à celle de Pinel, a fini par effacer celle-ci, et qui, tout en avançant la science sous d'importans rapports, l'a fait dévier de la droite ligne que lui avaient tracée Haller et Morgagni.

A l'époque où parut Bichat, la science était livrée à toutes les hésitations, entre les tendances opposées où la poussaient les doctrines anatomiques de Haller et de Morgagni, l'animisme de l'école de Montpellier, et les vues systématiques de Cullen, de Brown, alliées souvent encore aux théories humorales et mécaniques. Bichat, animé de l'esprit de Haller, mais plus encore de celui de Bordeu, tenta de frayer une route au milieu d'élémens si confus, de fonder un corps de doctrine où tous les phénomènes de l'organisme fussent rattachés, comme dans les sciences physiques, à des principes émanés directement des faits. Par une distinction aussi profonde que juste, il décomposa les organes du corps humain en leurs élémens constitutifs, montra qu'ils sont formés de tissus ayant chacun leur mode de vitalité, d'affection, de sympathie, et détermina sous le nom de propriétés vitales les principes des actions organiques primitives qui lui parurent présider à toutes les fonctions de l'économie animale. Partant de ces données physiologiques, et séparant tout-à-fait les phénomènes de la vie de ceux de la matière inorganique, Bichat établit que les maladies qui affectent les divers tissus consistent dans les altérations des propriétés vitales, et que l'action des moyens thérapeutiques se réduit à ramener ces propriétés à leur état normal. Les propriétés admises par Bichat ne faisaient que reproduire sous d'autres noms les mouvemens toniques de Stahl, l'irritabilité hallérienne, les divers modes de sensibilité de Bordeu, de Fouquet, etc. Cette doctrine, produit d'une analyse physiologique incomplète, appliquée vicieusement à la pathologie et à la thérapeutique, eut des conséquences devant lesquelles sans doute se serait arrêté le génie anatomique de Bichat, si la mort n'eût pas interrompu ses recherches, mais qui devaient nécessairement naître du nouveau vitalisme qu'il avait créé. La science fut enrichie de ses travaux d'anatomie générale, de ses vues lumineuses sur l'anatomie pathologique, à laquelle il donna une impulsion qui ne s'est pas ralentie; mais il lui imprima une allure et des formes hypothétiques qui nuisirent à son avancement. On sait comment Broussais

releva l'école affaiblie de Bichat, comment, en s'appuyant sur les données anatomiques générales de celui-ci et tirant les conséquences dernières de ses principes physiologiques, il fonda la doctrine de l'irritation, qui envahit la science tout entière et y a laissé de profondes et de bienfaisantes traces, à côté de résultats fâcheux.

Nous nous arrêtons à cette époque de l'histoire générale de la science, nous ne pourrions avancer plus avant sans traiter les questions de doctrine et de faits qui entrent en quelque sorte dans son domaine actuel, et qui appartiennent davantage à l'histoire de chacune des branches médicales. Nous mentionnerons cependant les modifications que subirent les institutions médicales en France à la fin du dix-huitième siècle, et quelques-uns des caractères généraux de la science au dix-neuvième.

La révolution française, en faisant passer son niveau sur toutes les nstitutions, détruisit celles qui avaient trait à notre science. La Société royale de médecine, l'Académie de chirurgie, comme les universités et les facultés de médecine, furent abolies. Une nouvelle organisation, fondée sur les principes les plus sages, réunit les médecins et les chirurgiens dans des écoles communes, et fit disparaître les distinctions ridicules qui les avaient long-temps séparés. La science rentra dans son unité première; et si l'art put et dut être encore divisé dans la pratique, il lui fut permis de puiser aux mêmes sources, et à un égal degré, l'instruction qui ne doit pas être différente.

Les graves circonstances dans lesquelles se trouva alors notre pays interrompirent pendant quelque temps les études médicales. Bientôt, à la faveur de la nouvelle régénération qu'avaient subie les institutions, et par l'impulsion d'une foule d'hommes supérieurs, elles reprirent une marche plus rapide que jamais. Le génie de Desault et de Corvisart consacrèrent l'établissement des cliniques médicales et chirurgicales, qui ne furent pas moins utiles à l'avancement de la science qu'à l'étude même de l'art. Les études anatomiques furent poursuivies avec activité. L'anatomie comparée, ébauchée avec génie par Vicq-d'Azyr, était constituée par Cuvier. Bichat, comme nous l'avons dit, donna une impulsion puissante aux recherches d'anatomie pathologique. La chimie, créée par Lavoisier, venait en quelque sorte de naître. Nous ne dirons pas toutes les applications plus ou moins heureuses qu'on en fit à la médecine, les espérances ambitieuses que ses nouvelles découvertes firent naître, et qui ne se sont pas réalisées. Ces tentatives ramenèrent l'attention sur les rapports qui peuvent exister entre les phénomènes de la nature morte et ceux de la nature vivante, que l'on n'a droit ni de proscrire ni d'admettre absolument *à priori*, et qu'il faut seulement rechercher et étudier. La méthode d'observation de Pinel, la percussion d'Awenbruger et de Corvisart, à laquelle devait bientôt se joindre l'admirable découverte de l'auscultation par

Laennec, l'*Histoire des phlegmasies chroniques* de Broussais, etc., imprimaient à la médecine pratique de notre pays des progrès qui lui donnèrent une supériorité incontestée sur celle des autres contrées. Pendant ce temps, le rasorisme ou la doctrine du contre-stimulus naissait en Italie. L'Allemagne, encore imbue de l'humorisme ou envahie par le brownisme, qui y avait subi diverses modifications, se distinguait du moins par ses grands anatomistes et ses profonds physiologistes, qui continuaient ou étendaient l'école de Haller. Mais, à côté de ces beaux travaux, la philosophie de la nature, née des doctrines mystiques qui trouvent plus particulièrement accès chez les Allemands, devait encore corrompre la science et l'enfoncer dans les retraites obscures de la métaphysique. Espérons que malgré ces erreurs et ces nouvelles tendances aux systèmes hypothétiques et abstraits, l'esprit d'observation et le goût pour les résultats positifs finiront par l'emporter.

En terminant cette faible esquisse d'un vaste tableau, qu'il me soit permis d'exprimer mon sentiment sur ce qui peut manquer à mon travail et sur des imperfections qui ne dépendent sans doute pas entièrement de sa difficulté. Destinée primitivement à un autre collaborateur, la tâche qu'à regret je me suis vu forcé de prendre aurait demandé et une main plus ferme, et des études plus suivies, et un temps et un espace plus considérables que le temps et l'espace dont j'ai pu disposer. Le désir de sortir de ces banalités historiques, auxquelles les simples dates d'une table synoptique sont mille fois préférables, et, d'un autre côté, la nécessité de ne pas dépasser certaines limites, m'ont entraîné à m'étendre sur telles ou telles époques, sur tels ou tels événemens, et à glisser rapidement sur d'autres, m'ont forcé de m'attacher à diverses parties du sujet et d'en négliger plusieurs. Ce défaut de proportion, plus sensible dans ce qui concerne l'histoire moderne, ne pouvait guère être évité, si l'on considère qu'à ces époques rapprochées de nous la science, divisée en branches distinctes, se surcharge d'événemens et de travaux ; dès lors l'indication des faits et de leurs conséquences demande des détails que ne comportait pas un tableau général tel que celui que je devais tracer dans des bornes aussi circonscrites. Peut-être aurais-je disposé autrement mon travail, s'il m'eût été permis de le changer lorsque j'ai pu en juger l'ensemble. Du reste, ce que j'ai eu en vue, c'est de fixer les principaux événemens de l'histoire de la médecine, d'apprécier autant que possible leur influence sur la marche générale de la science, et de fournir quelques données positives auxquelles on puisse rattacher des recherches plus étendues.

BIBLIOGRAPHIE DE LA MÉDECINE EN GÉNÉRAL.

Nous ne pouvons pas prétendre donner ici une indication complète des ouvrages qui ont trait à la médecine considérée d'une manière générale, ou à plusieurs de ses branches à la fois. Il nous faudrait un espace dix fois plus grand que celui dont nous avons pu disposer pour pouvoir mentionner les écrits de ce genre: nous ne ferons donc, sur plusieurs points, qu'indiquer les ouvrages principaux. Par suite de ce défaut d'espace, il ne nous a pas été permis de faire accompagner de quelques remarques explicatives l'indication de certains ouvrages, dont la classification adoptée fera bien connaître le genre, mais non le caractère spécial. Nous regrettons particulièrement de n'avoir pu y joindre de ces annotations qui donnent à la bibliographie tout son intérêt et son utilité. Nous ne pouvons que renvoyer, pour nous compléter en ce sens, aux bibliographies raisonnées, particulièrement à la *Bibliotheca med.* de Haller et aux biographies médicales, qui donnent quelquefois des notions sur les ouvrages des auteurs. En l'absence de livres classiques sur cette partie de la bibliographie médicale, nous pensons toutefois que celle que nous donnons ici pourra être de quelque utilité, ne dût-elle que faire connaître les principaux ouvrages écrits sur la médecine en général, et en donner un tableau rarement présenté à part.

Les divisions auxquelles nous rattacherons cette classe d'écrits sont les suivantes : I. *Méthodologie médicale;* II. *Littérature médicale. Bibliographies;* III. *Histoires générales de la médecine;* IV. *Histoire de la médecine chez les divers peuples;* V. *Biographies médicales générales;* VI. *Mélanges historiques, biographiques et bibliographiques;* VII. *Considérations générales sur la médecine;* VIII. *Polygraphes; Ouvrages sur l'ensemble de la médecine;* IX. *Mélanges; Ouvrages renfermant des travaux sur plusieurs parties de la science;* X. *Dictionnaires ou répertoires généraux de médecine;* XI. *Mémoires des sociétés médicales;* XII. *Collections de thèses, dissertations, etc.;* XIII. *Principaux recueils périodiques;* XIV. *Vocabulaires médicaux.*

§ I. *Méthodologie médicale.*

SCHENCK (J. Georg.). *De formandis medicinæ studiis, et schola medica constituenda enchyridion selectum, quo clariss. aliquot philosophorum et medicorum,* Hier. Mercurialis, Jacob. Sylvii, Hon. Castellani, J. Placotomi et J. Alb. Wimpinæi *Methodi et Epigraphai continentur.* Strasbourg, 1607, in-12.

BARTHOLIN (Gasp.). *De studio medico inchoando, continuando, absolvendo consilium.* Copenhague, 1628, in-8°. Halle, 1726, in-4°. Réim-

primé à la suite de l'*Introd. in univers. artem med.* de Conring, éd. de Schelhammer.

LINDEN (J. Ant. van der). *Manuductio ad medicinam.* Ams., 1637, in-8°. Ed. Fort. Plempius. Louvain, 1639, in-12. Halle, 1726, in-4°.

CONRING (Hermann). *Introductio in universam artem medicam, singulasque ejus partes.* Helmstadt, 1654 in-4°. — *Introductio, etc.; addimentis necessariis aucta, continuata ad nostra tempora... Access.* J. Rhodii, *aliorumque consimilis argumenti commentationes, curu ac studio* Gunth. Christ. Schelhammeri. Ibid., 1687, in-4°. — *Cum præfatione* Fr. Hofmani. Halle et Leipzig, 1726, in-4°.

BOERHAAVE (Herm.). *Methodus discendi medicinam, prælectiones* A. 1710 (en anglais). Londres, 1719, in-8° (en latin). Ibid., 1726, in-8°. 5e édit. Venise, 1753, in-4°. — Haller a publié une édition très augmentée, sous ce titre : *Herm. Boerhaave, viri summi, suique præceptoris, Methodus studii medici emendata et accessionibus lompletata.* Amsterdam, 1751, in-4°, 2 parties en un vol. On y joint : *Index auctorum et rerum maxime memorabilium methodi studii medici* H. Boerhaave. *Auct.* Cornel. Pereboom. Leyde, 1759, in-4°.

HEISTER (Laur.). *Compendium institutionum, etc.; adjecta est methodus de studio medico optime instituendo et absolvendo, unà cum scriptoribus medicinæ studioso hodie maxime necessariis.* Helmstadt, 1736, in-4°. Ibid., 1745, in-4°. Leyde, 1764, in-8°.

GORTER (Jean de). *Methodus dirigendi studium medicum.* Amsterdam, 1755, in-4°.

LUDWIG (Ch. G.). *Methodus doctrinæ medicæ universæ.* Leipzig, 1766, in-8°.

SENFT (And. Ad.). *Commentatio I, de methodo discendi artem medicam.* Wurzbourg, 1780, in-4°.

DELIUS (H. Fr.). *Synopsis introductionis in medicinam universam ejusque historiam litterariam.* Erlangue, 1782, in-8°.

REUSS (Chr. Fr.). *Primæ lineæ encyclopædiæ et methodologiæ universæ scientiæ medicæ et theoreticæ et practicæ, etc.* Tubinge, 1783, in-8°.

BONDI (E.). *Die medicinische Wissenchafts und Studienlehre für angehende Medizin-r bearbeit.* Berlin, 1818, in-8°.

SELLE (Ch Gottl.). *Enleitung in das Studium der Natur und Arzneigelahrtheit.* Berl., 1787, in-8°. Trad. en fr. par Coray. Montp., 1795, in-8°.

DIEZ (Iman. Ch.). *Rudimenta methodologiæ medicæ.* Tubinge, 1794, in-8°. Ibid., 1695, in-8°.

VOGEL (Sam. Gottl). *Kurze Anleitung zum gründlichen Studium der Arzneiwissenschaft.* Stendal, 1791, in-8°.

PLOUQUET (Wilh. Gottf.). *Der Artz, oder über die Ausbildung, die Studien, Pflichten, Sitten, und die Klugheit des Arztes.* Tubinge, 1797, in-8°.

BURDACH (K. F.). *Propädeutik zum Studium der gesammten Heilkunst, ein Leitfaden akademischer Verlesungen.* Leipzig, 1800, in-8°.

Metzger (J. D.). *Skizze einer medicinischen Encyclopädie, für die Anfang das 19 Jahrh. Ein Leitfaden bei Verlesungen.* Kœnigsberg, 1804, in-8°.

Meyer (Jam. Ferd.). *Versuch einer systematischen Encyclopädie der gesammten Medicin, nebst einer Abhandlung über das Studium der Medicin.* Berlin, 1807, in-8°.

Maygrier (J. P.). *Le guide de l'étudiant en médecine, ou essai d'une méthode analytique appliquée à l'étude de toutes les branches de l'étude de la médecine.* Paris, 1807, in-8°, 2e édit., rev., corr. et augmentée d'une bibliographie à l'usage de l'étudiant en médecine. Ibid., 1818, in-8°.

Prunelle. *Des études du médecin, de leurs connexions. et de leur méthodologie.* Paris, 1816, in-4°.

Vaidy. *Plan d'études médicales.* Paris, 1816, in-8°; et art. *Méthodologie* du *Dict. des sc. méd.*

Friedlander (L. Herm.). *De institutione ad medicinam libri duo, tironum atque scholarum cuusa editi.* Halle, 1823, in-8°.

Klose (Fr. Aug.). *Encyclcpedie und methodologie der Arzneikunde.* Gottingue, 1823, in-8°.

Conradi (J. W. Heinr.). *Einleitung in das Studium der Medicin zum Gebrnuche bei seinen Vorlesungen.* 3e *durchaus umgenrbeitete Ausgabe seines Grundrisses der medicinisches Encyclopädie und Methodologie.* Marbourg, 1828, in-8°.

Choulant (L.). *Anleitung zu dem Studium der Medicin.* Leipzig, 1829, in-8°.

Leupoldt (J. Mich.). *Grandzüge einer Propüdeutik zum Studium der Heilkunde.* Berlin, 1826, gr. in-8°.

Clarus (J. Ch. Aug.). *Tabellarische Uebersicht der zum wissenschaftlichen Studium der Heilkunde nöthigen Vorlesungen.* Leipzig, 1831, in-8°.

Arnold (J. Wilh.). *Hodegetik für Medecin-Studirende, oder Anleitung zum Studium der Medicin, nebst einer ausgewählten medicinischen Literatur.* Vienne, 1832, in-8°.

Dubois (E. Fr.). *Traité des études médicales, ou de la manière d'étudier et d'enseigner la médecine* Paris, 1838, in-8°.

Un grand nombre d'écrits ont été publiés en Allemagne sur ce sujet; nous en avons cité quelques-uns, et les plus modernes.

§ II. *Littérature médicale. Bibliographies.*

Brumfels (Oth.). *Catalogus illustrium medicinæ scriptoribus.* Strasbourg, 1530, in-4°.

Champier (Symphor.). *De medicinæ claris scriptoribus, in V tractatus divisus.* Lyon, 1506, in-8°. Ibid., 1531, in-8°.

Gallus ou Lecoq (Pasch.). *Bibliotheca medica, sive catalogus illorum, qu ex professo artem medicam in hunc usque annum scriptis illustra-*

runt; nempe quid scripserint ubi quu forma, quove tempore scripta excusa, aut manuscripta hubeantur. Bâle, 1590, in-8°.

SPACH (Israël). *Nomenclator scriptorum græcorum, arabum, latinorum veterum et recentium medicorum.* Francfort, 1591, in-8°.

SCHENCK (J. Georg.). *Biblia iatrica, seu Bibliotheca medica mixta, continuata, consummata.* Francfort, 1609, in-8°.

LIPENIUS (Mart.). *Bibliotheca realis medica.* Francfort, 1679, in-fol.

LINDEN (J. Antón. van der.). *De scriptis medicis libri duo.* Amsterdam, 1637, 1651, 1662, in 8°. *Ed.* Merklin, sous ce titre: *Lindenius renovatus sive* Joann. Ant. van der Linden, *de scriptis medicis libri duo; quorum prior, omnium, tam veterum quam recentiorum, latino idiomute, typis unquam expressorum scriptorum medicorum, consummatissimum catalogum, etc.; posterior vero cynusuram medicam, sive rerum et materiarum indicerm, etc.* Nuremberg, 1686, in-4°.

BEUGHEM (Corn.). *Bibliographia medica et physica.* Amsterdam, 1681, in-12. Ibid., 1696, in-12.

WALTHER (Joh.Georg.). *Sylva medicu opulentissima, taliter hactenus non visa, in qua non solum ex aliquot centenis auctoribus medicis, tum priscis et galenis, tum neotericis et chymicis, quotquot hactenus inveni potuerunt, etc.*, Bade, 1679, in-4°, pp. 1438, sans les tables.

BOERHAAVE (Herm.). *Methodus studii medici.* Amsterdam, 1726, in-8°. — Ed. Alb. Haller. Amsterdam, 1751, in-4°, deux vol., pp. 1118.

GOELICKE (And. Ott.), *Introd. in historiam litterariam scriptorum qui institutiones medicinæ, seu partem ejus, scriptis suis illustrare cordi habuerunt.* Francfort-sur-l'Oder, 1733, in-4°.

ALBERTI (Michel). *Tentamen lexici realis observationum medicarum ex variis auctoribus selectarum, in usum litteraturæ medicæ.* Hale, 1727-31, deux part. in-4°.

MANGET (J. J.). *Bibliotheca scriptorum medicarum veterum et recentiorum, in qua sub eorum omnium qui a mundi primordiir ad hunc usque annum vixerunt, nominibus, ordine alphabetico ad scriptis vitæ compendio enarrantur, etc.; sive qua historiu medica vere universalis exhibetur, etc.* Genève, 1731, in-fol., quatre vol., portraits.

BOERNER (Fred.). *Bibliothecæ librorum rariorum physico-medicorum historico-criticæ specim.* I, II. Helmstadt, 1751-2, in-4°. — *Relationes de libris physico-medicis, partim untiquis, purtim raris.* Fascic. 1. Wittemberg, 1756, in-4°.

KESTNER (Chr. Guill.). *Bibliothecu medica, optimorum per singulas medicinæ partes auctorum delectu circumscripta, et duas tomos distributa.* Iéna, 1746, in-8°, pp. 728, *et index uuctorum.*

HALLER (Alb.). *Bibliotheca anatomica.* Zurich, 1774-77, in-4°, deux vol. — *Bibliotheca chirurgica.* Berne et Bâle, 1774-75, in-4°, deux vol. — *Bibliotheca medicinæ practicæ.* Berne et Bâle, 1776-1778, in-4°, quatre vol. — *Bibliotheca botanica.* Zurich, 1771-72, in-4°, deux vol. —

On peut joindre à ces *Bibliothèques*, qui constituent le monument bibliographique le plus parfait sur les sciences médicales, les annotations publiées par Ch. Theoph. de Murr, sous ce titre : *Annotationes ad bibliothecas Hallerianas, botanicam, anatomicam, chirurgicam, et medicinæ practicæ.* Erlangue, 1805, in-4°, pp. 67. — *Des Hernn von Hallers Tagebuch der medicinischen Litteratur der Jahre* 1745 *bis* 1774. *Gesamm. Heruusg. und mit verschiedenen Abhandlungen aus der Geschichte und Litteratur der Medicin begleitet von* J. J. Romerund. P. Usteri. Berne, 1789-91, t. I-IV.

Murray (J. And.). *Enumeratio librorum præcipuorum medici argumenti.* Leipzig, 1772, 1775, in-8°, pp. 160. — *Recudi curavit et per multa additamenta adjecit* Fred. Guill. von Halem. Auric. et Gotting., 1792, in-8°, p. 154. — *Medicinische-praktische Bibliothek.* Gottingue, 1774-80, in-8°, trois vol.

Gruner (Chr. Gotf.). *Kritische Nachrichten von kleinen medicinischen Schriften inn- und nusläandischer Akademien vom Jahre* 1780, *in Auszügen und kurzen Urtheilen.* Leipzig, 1783-88, in-8°, trois vol.

Usteri (Paul). *Repertorium der medizinischen Litteratur für die Jahre* 1789-94. Zurich, 1790 96, in-8°.

Kuehn (Ch. Gl.). *Bibliotheca medica continens scripta medicorum omnis ævi, ordine methodico disposita.* Vol. I. Leipzig, 1794, in-8°. — Ce premier volume a rapport seulement à l'histoire naturelle, à l'anatomie et à la physiologie.

Meyer (Imm. Ferd.). *Die encyclopädisch-medicinische Litteratur.* Zulichau, 1805, in-8°, pp. 151. — C'est le septième cahier de l'*Encyclopäd. Handbuch der Wissenschaftlichen Litteratur von* W. Tr. Krug.

Rothe (Imm. Vertr.). *Handbuch für die medicinische Litteratur nach allen ihren Theilen ; oder Anleitung zur Kenntnisz der besten Auszerlesenen medicinischen Bücher, etc., in Systemat. Ordnung.* Leipzig, 1799, in-8°.

Ludwig (Erh. Fred.). *Introductio in rem litterariam praxeos medicæ.— Enleitung in die Bücherkunde der praktischen Medicin, etc.* Leipzig, 1806, in-8°. — Comprenant la médecine et la chirurgie.

Plouquet (Guill. Godef.). *Initia bibliothecæ medico-practicæ et chirurgiæ realis, sive repertorii medicinæ practicæ et chirurgicæ.* Tubinge, 1793-97, in-4°, huit vol. — *Biblioth. med.-practica et chir. realis recentior, seu continuatio et supplementa antiorum biblioth. med. pract. et chir.* Tubinge, 1799-1803, in-8°, quatre vol. — Le même ouvrage, sous ce titre : *Litteratura medica digesta, seu repertorium medicinæ practicæ, chirurgiæ, atque artis obstetricicæ.* Tubinge, 1808, in-4°, deux vol. supplém. 1814, in-4°.

Burdach (Ch. Fred.). *Die Litteratur der Heilwissenschaft.* Gotha, 1810-11, in-8°, deux vol. — 3e vol. ou 1er suppl. Gotha, 1821, in-8°.

Baldinger (Ern. Gottf.). *Catalogus bibliothecæ medico-physicæ. Curavit*

notas var. libr. adjecit J. C. H. Conr. *of.* Marbourg, 1812, in-8°, 2 vol.

Ersch (J. Sam.). *Litteratur der Medizin, seit* 1750. Leipzig, 1812, in-8°. — *Neue fortges. ausg von* F. A. B. Puchelt. Ibid., 1822, in-8°.

Choulant (Joh. Ludw.). *Handbuch der Bücherkunde für die ältere medicin zur Kenntnitz der griechischen, lateinischen and arabischen schriften in ärztlichen fache und zur bibliographischen Unterscheidung ihrer verschiedenen Ausgaben, Uebersetzungen und Erläuterungen.* Leipzig, 1828, in-8°.

Monfalcon. *Précis de l'histoire de la médecine et de bibliographie médicale.* Paris, 1826; et 182. , in-18.—C'est la même édition; le titre seul est changé, et le nom de l'auteur ajouté sur le dernier titre.

Reuss (J. D.). *Repertorium commentationum a Societatibus litterariis editarum, secundum disciplinarum ordinem digessit.* Gottingue, 1808-21, in-4°, seize vol. — Les tomes X-XVI comprennent les diverses branches médicales.

Sprengel (Kurt). *Litteratura medica externa recentior, seu enumeratio librorum plerorumque et commentatiorum singularium, ad doctrinas medicas facientium, qui extra Germaniam ab anno inde* 1750 *impressi sunt.* Leipzig, 1829, in-8°.

Nopitsch (Ch. Fred.). *Chronologia et litteratura medicinæ, sive repertorium de medicinæ, chirurgicæ, pharmaciæ et chimiæ historia ac litteratura a rerum initio usque ad nostra tempora deductum.* Nuremberg, 1830, in-4°.

Bibliotheca medico-chirurgica et pharmaceutico-chimica. oder Verzeichnisz derjenigen medizinischen, chirurgischen, geburtshülflichen und pharmazeutisch-chemischen Bücher, welche vom Jahre 1750 *bis zur Mitte des Jahres* 1837. *In Deutschland erschienen sind. Zuerst Herausg. von* Th. Chr. Fred. Enslin. *Von neuem gänzlich umgearbeitet von* Wilh. Engelmann. 5ᵉ édit, avec table des matières. Leipzig, 1838, in-8°.

On doit ajouter les bibliographies générales, telles que la *France littéraire* de Quérard, le *Lexicon* d'Hamberger et Meusel, la *Bibl. britannica* de R. Watt, les biographies méd. ou universelles, etc., etc.

§ III. *Histoires générales de la médecine.*

Bernier (Jean). *Essais de médecine, où il est traité de l'histoire de la médecine et des médecins, du devoir des médecins à l'égard des malades, etc.* Paris, 1689, in-4°. Ibid. 1695, in-4°. — *Supplément au livre des essais, etc.* Paris, 1691, in-4°.

Leclerc (Daniel). *Histoire de la médecine, où l'on voit l'origine et le progrès de cet art, de siècle en siècle, depuis le commencement du monde.* Genève, 1696, in-12. Amsterdam, 1702, in 4°. — Nouvelle édition, revue, corrigée et augmentée d'un *Plan* pour servir à la continuation de cette histoire, depuis la fin du XIᵉ siècle jusques au milieu du XVIIᵉ. Amsterdam, 1723, in-4°. Ibid. 1726, in-4°. La Haye, 1729, in-4°. — C'est la même édition que celle de 1723, dont le titre seul est changé.

Albinus (Bern.). *De ortu et progressu medicinæ.* Leyde, 1697, in-4°. — *De incrementis et statu artis me.., sæculi* XVII. Leyde, 1711, in-4°.

Barchusen (J. Conr.). *Historia medicinæ, in qua, sinon omnia, pleraque saltem medicorum ratiocinia, dogmata, hypotheses, sectæ, etc.; quæ ab exordio medicinæ usque ad nostra tempora inclaruerunt dialogis* XIX *pertractantur.* Amsterdam, 1710, in-8°. — Cet ouvrage, entièrement refait, porte le titre : *De medicinæ origine et progressu dissertationes, in quibus medicorum sectæ, etc.* Utrecht, 1723, in-4°.

Goelicke (And. Ottom.). *Historia medicinæ universalis, quâ celebriorum qaorumcumque medicorum qui à primis artis natalibus ad nostra usque temporu inclaruerunt, accurate pertractantur.* Halle, 1717-20, in-8°, trois vol. — *Historia anatomiæ nova æque et antiqua etc.* Halle, 1713, in-8°. *Recentior.* Ibid.

Clifton (François). *State of physic ancient and modern ; with a plan for the improvement of it.* Londres, 1732, in-8°. Trad. en français par l'abbé Desfontaines. Paris, 1742, in-8°.

Freind (John). *The history of physic from the time of Galen to the beginning of the* 16 *th. century, etc.* Londres, 1725-26, in-8°, deux vol. Ibid. 1751, in-8°, deux vol. Trad. en latin par Wigan. Londres, 1734, in-12, deux vol. Trad. en français par Et. Coulet. Leyde, 1727, in-4°; et in-12, trois vol. — Par B. (Noguez et Senac). Augmenté d'une préface, et publié par Senac. Paris, 1728, in-4°.

Schulze (J. Henr.). *Historiu medicinæ a rerum initio ad annum Romæ 535 deductu.* Leipzig, 1728, in-4°. — *Ad Hadriani excessum.* Halle, 1742, in-8°. — *Dissertationum academicarum ad medicinam, ejusque historiam pertinentium, fascicul I.* Halle, 1743, in-4°.

Stolle (Gottl.). *Anleitung zur Historie der medicinischen Gelahrheit.* Iéna, 1731, in-4°. — Cet ouvrage a été presque entièrement fait par Kestner; il n'y a que les chapitres sur la thérapeutique et la diététique qui soient de Stolle.

Kestner (Chr. Guill.). *Kurzer Begriff der Historie der medicinischen Gelahrheit überhaupt.* Halle, 1744-1748, in-8°. — C'est la même édition, dont le titre seul est changé. Kestner avait fait une traduction latine de cet ouvrage, traduction qui n'a pas vu le jour.

Portal (Ant.). *Histoire de l'anatomie et de la chirurgie, contenant l'origine et les progrès de ces sciences,* avec un *Tableau chronologique des principales découvertes,* et un *Catalogue des ouvrages d'anatomie et de chirurgie, etc.* Paris, 1770-73, in-8°, sept vol.

Baldinger (Ern. God.). *Progr. de iisquæ hoc sæculo inventa sunt in arte medicu.* Gottingue, 1773, in-8°.— Réimpr. dans *Opusc. med.*, 1787, in-8°.

Dujardin et Peyrilhe. *Histoire de la chirurgie, depuis son origine jusqu'à nos jours.* Paris, 1774-80, in-4°, deux vol.—Nous citons ici cette histoire, parce qu'il y est traité beaucoup de points relatifs à l'histoire générale de la médecine.

Black (Will.). *An historical sketch of medicine and surgery, etc.* Londres, 1783, in-8°. Trad. en français, par Coray, sous ce titre: *Esquisse d'une histoire de la médecine et de la chirurgie, depuis leur commencement jusqu'à nos jours; ainsi que de leurs principaux auteurs, progrès, imperfections et erreurs.* Paris, an VI (1798), in-8°.

Ackermann (J. Chr. Gottl.). *Institutiones historiæ medicinæ.* Nuremberg, 1792, in-8°. — Cet excellent traité s'arrête au quinzième siècle, ou à la renaissance des lettres en Europe.

Good (John Mas.). *History of medicine, etc.; from the earliest accounts to the present period.* 2e édit. Dilly, 1795, in-8°.

Meza (L. Th. de). *Tentamen historiæ medicæ.* Copenhague 1795, in-8°.

Sprengel (Kurt.). *Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde.* Halle, 1792-1803, in-8°, cinq vol. — Les quatre premiers volumes ont eu une 2e édit., de 1800 à 1801. — 3e édit. 1821-28, in-8°, cinq vol.—Trad. en franç. par Jourdan.Paris, 1815-20, in-8°, neuf vol. Les trois derniers vol. de cette traduction comprennent l'histoire de la chirurgie, par W. Sprengel, fils du précédent. — *Beyträge zur Geschichte der Medizin.* Halle, 1794-96, in-8°. — *Geschichte der Medicin im Auszuge*, 1re part. Halle, 1804, in-8°.

Tourtelle (Etienne.) *Histoire philosophique de la Médecine, depuis son origine jusqu'au commencement du dix-huitième siècle.* Paris, an XII (1804), in-8°, deux vol.

Metzger (J. Daniel). *Skizze einer pragmatischen Litteraturgeschichte der medicin.* Kœnisberg, 1792, in-8°. — *Zuzätze und Uerbesserung zu einer Skizze einer pragm. Literaturgeschichte der Medicin.* Kœnisberg, 1796, in-8°.

Hecker (Aug. Friedr.). *Programm. medicinæ omnis ævi fata.* Erfurt, 1790, in-4°. — *Allgemeine Geschichte der Natur und Arzneykunde*, premier vol. — Leipzig, 1793, in-8°. — *Die Heilkunst auihnen Wegen zur Gewissheit, oder die Theorie, System und Heilmethode von Hippocrates bis auf imsere Zeiten.* Berlin, 1808, in-8°. Erfurt, 1815, in-8°. Ed. Bernhardi. Erfurt. et Gotha, 1819, in-8°.

Scudéri (Rosario). *Introduzione alla storia della medicina antica e moderna.* Naples, 1794, in-4°. Trad. en français par Ch. Billardot. Paris, 1810, in-8°.

Knebel (Imm. Gottl.). *Versuch einer chronologischen Uebersicht der Litteraturgeschichte der Arzneywissenschaft, zur Beförderung und Erleichterung des Studens derselben.* Breslau, 1799, in-8°.

Augustin (F. L.). *Vollständige Uebersicht der Geschichte der Medicin, in tabellarischer formentwarsen.* Berlin, 1801, in-4°. Ibid. 1825, in-4°.

Ramsay (Dav.). *A review of the improvements, progress and state of medicine in the eighteenth century.* Charlestown, 1801, in-8°.

Lutherisz (C. Fried.). *Die system der Aerzte von Hippocrates bis auf Brown.* Dresde, 1810-11, in-8°, deux vol. Ibid., 1818, in-8°.

HECKER (Just. Fried. Carl.). *Geschichte der Heilkunde. Nach die Quellen bearbeitet. Mit einer chronolog. Uebersicht.* Berlin, 1822-29, in-8°, vingt vol. — Non terminé.

MAHON (C. A. O.) *Histoire de la médecine clinique, depuis son origine jusqu'à nos jours.* Paris, an XII, in-8°.

CABANIS (P. J. G.). *Coup d'œil sur les révolutions et sur la réforme de la médecine.* Paris, an XII (1804), in 8°.

KORTUM (C. Arn.). *Schizze einer Zeit und Litteraturgeschichte der Arzneykunst, von ihrem Unsprunge an bis zu. Anfange des 19 ten Jahrhund.* Unna, 1810, in-8°. Leipzig, 1819, in-8°.

MILLAR (Rich.). *Disquisition in the history of medicine.* Édimbourg, 1811, in-8°.

MACLEAN. *Illustration of the progress of medical improvement for the .ast 30 years.* Londres, 1818, in-8°.

NICOLAY (Joh. Eph.). *Das merkwurdigste aus der Geschichte der Medizin.* 1re part.; depuis l'origine de la médecine jusqu'au seizième siècle. Rudolstadt, 1818, in-8°.

BROUSSAIS (Fr. Jos. Vict.). *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée, et des systèmes modernes de nosologie, etc.* Paris, 1816, in-8°. — Cet ouvrage s'est étendu dans les deux édit. suiv., et l'auteur a appliqué son examen à toutes les doctrines médicales depuis Hippocrate, sous ce titre : *Examen des doctrines médicales et des systèmes de nosologie.* Paris, 1821, in-8°, deux vol. Ibid. 1829-34, in-8°, quatre vol.

CHOULANT (Joh. Ludw.). *Tafeln zur Geschichte der Medizin, nach die Ordnung ihrer Doctrinen.* Leipzig, 1822, in-fol.

BROUSSAIS (Casimir). *Atlas historique et bibliographique de la médecine, composé de tableaux sur l'histoire de l'anatomie, de la physiologie, de l'hygiène, de la médecine, de la chirurgie et de l'obstétrique, etc.* Paris, 1829, in-fol.

§ IV. *Histoire de la médecine chez les divers peuples.*

Grecs et Romains.

HUNDERTMARCK (Ch. Fred.). *Exerc. de principibus diis artis medicæ tutelaribus apud veteres Græcos atque Romanos.* Leipzig, 1735, in-4°. — *Diss. de incrementis artis medicæ, per expositionem ægrotorum apud veteres in vias publicas et templa.* Leipzig, 1739, in-4°. — Ces deux diss. réimpr. dans Ackermann, *Opusc. ad med. hist.*

ALPINO (Prosp.). *De medicina methodica libri XIII.* Padoue, 1611. in-fol. Leyde, 1719, in-4°.

WERLHOF (P. God.). *Diss. de medicina sectæ methodicæ veteris, ejusque usu et abusu.* Helmstadt, 1723, in 4°.

WALCH (J. E. J.). *Historia asclepiadarum.* — *De sigillis et inscriptioni-*

bus medicorum veterum ocularium apud veteres Romanos. — *De pyrrhonismo medicorum.* Dans *Antiq med. sel.* de l'auteur.

Guenz (Just. Gottf.). *Diss. sistens διαιδόχιος in sacris Æsculapii.* Leipzig, 1737, in-4°. Réimp. dans Ackermann., *Opusc. ad med. hist.*

Neubert (J. Gottw.). *Commentatio de adversis medicorum fatis apud Romanos.* Iéoa, 1756, in-4°.

Richter (Aug. Gottl.). *Progr. de veterum empiricorum ingenuitate.* Gottiogue, 1741, in-4°. — *Diss. sistens medicinam ex tamuldicis illustratam.* Gottingue, 1743, in-4°. *Diss. de prisca roma in medicos haud iniqua.* Gottingue, 1764, in-4°.

Kuehn (C. G.). *De philosophis ante Hippocratem medicinæ cultoribus.* Leipzig, 1781, in-4°. Réimpr. dans *Opusc.*, de l'auteur, et dans Ackermano, *Opusc. ad. hist. med.*

Schultze (Car. Jul.). *De veteris empiricæ scolæ dignitate.* Halle, 1800, in-8°.

Osterhausen (J. C.). *Diss. exhibens sectæ pneumaticorum medicorum historiam.* Altdorff, 1791, in-8°.

Arabes.

Reiske (J Jac.). *Observationes medicæ ex Arabum monumentis.* Leyde, 1746, io-4°. — Réimp. avec un autre ouvrage, par Chr. Gottf. Gruner, sous ce titre: Johan. Jac. Reiski et J. Ern. Fabri: *Opuscula medica ex monumentis Arabum et Ebræorum.*

Amoreux (P. Jos.). *Essai historique et littéraire sur la médecine des Arabes.* Montpellier, 1805, in-8°.

Piquer (André). *Discurso sobre la medicina de los Arabes.* Dans les Œuvres posth. de l'auteur. Madrid, 1785, in-8°.

Divers peuples orientaux anciens et modernes.

Calmet (Augustin). *De medicis et remediis Hebræorum.* Paris, 1714, in-4°.

Boerner (Fred.). Resp. S. A. Wagner. *De stutu medicinæ apud veteres Ebræos.* Wittemberg, 1755, in-4°. — Resp. P. Faber. *Antiquitates medicinæ Ægyptiacæ.* Wittemberg, 1756, in-4°.

Mead (Rich.). *Medicina sacra, sive de morbis insignioribus qui in bibliis memorantur.* Londres, 1749, in-8°. Amsterdam, 1749, io-4°. Lausanne, 1764, in-8°. Et dans *Opp.*

Carcassone (David). *Essai historique sur la médecine des Hébreux anciens et modernes.* Paris, 1814, in-8°.

Conring (Hern.). *De hermetica Ægyptiorum veteri et nova Paracelsicorum medicina.* Helmstadt, 1648, in-4°.

Grundler (J Ern.). *Medicus Malabaricus* (manuscrit). — Il en a été inséré de nombreux extraits dans la *Biblioth. observationum novissima*, sect. VIII, p. 380, reproduits daos les *Act. physico-med. Acad. naturæ curios.* (Kestner).

Alpino (Prosper). *De medicina Ægyptiorum libri* IV. Venise, 1591, in-4°. Avec le traité: *De med. Indorum* de J. Bontius. Leyde, 1718, in-4°; 1745, in-4°. — Ed. J.-B. Friedreich. Nordlingen, 1829, in-8°, 2 vol.

Bontius (Jacques). *De medicina Indorum libri* IV. Leyde, 1642, in-12. Réimp. avec le traité de P. Alpin: *De med. Ægypt.*, 1645 et 1718.

Pison (Guill.). *De medicina Brasiliensi libri* IV. Amsterd., 1648, in-fol. fig. — *De Indiæ utriusque re naturali et medicina, libri* XIV. Amsterdam, 1658, in-fol. — Les six derniers livres sont formés de l'ouvrage précédent de Bontius et de ceux des ouvrages non terminés de ce médecin qui n'avaient pas été publiés.

Kœmpfer (Engelb.). *Amenitatum exoticarum politico-physico-medicarum fascic.* V; *quibus continentur variæ relationes, observationes et descriptiones rerum Persicarum et ulterioris Asiæ multa attentione in peregrinationibus per universum Orientem collectæ.* Lemgo, 1712, in-4°. — *Histoire du Japon et de Siam.* Trad. en français d'après la traduction anglaise du manuscrit de l'auteur. La Haie, 1729, in-fol., deux vol. Ibid. 1731, in-12, trois vol.

Reymann (J.). *Beschreibung e Tibetun. Handapotheke, ein Beytrag zur Kenntnisz des Arzneykunde des Orients.* Pétersbourg, 1811, in-8°.

Chinois et Japonais.

Cleyer (Andr.). *Specimen medicinæ Sinicæ, seu opuscula medica ad mentem Sinensium, etc.* Francfort, 1682, in-4°.

Rhyne (Guill. Ten.). *Diss. de acupunctura Sinensium et Japonensium.* Londres, 1683, in-8°.

Lepage (Franç. Albin). *Recherches historiques sur la médecine des Chinois.* Thèses de Paris, 1813, in-4°.

Remusat (J. S. Abel). *Diss. de glossosemeiotice, sive de signis morborum quæ a lingua sumuntur, præsertim apud Sinenses.* Thèses de Paris, 1803, in-4°.

Voyez, en outre, l'indication des manuscrits sur la médecine des Chinois, que possède la bibliothèque royale de Paris, dans la *Grammatica sinica* de Fourmont.

Italie.

Sylvaticus (J. Bapt.). *Collegii medicorum Mediolanensium origo, antiquitas, necessitas.* Milan, 1607, in-4°.

Chiocci (Andr.). *De collegii Veronensis illustribus medicis et philosophis qui vel scribendo, vel publice, profitendo collegium, patriam et bonas litteras illustrarunt.* Vérone, 1623, in 4°.

Albertini (Barth.). *Catalogo di tutti i dottori di collegio Bolognese.* Bologne, 1664 in-4°.

Lanzoni (Jos.). *Diss. de iatrophysicis Ferrariensibus, qui medicinam scriptis suis exornaverunt.* Bologne, 1691, in-4°.

Bianchi (J. B.). *De meritis Bononensium in medicinum oratio.* Genève, 1723, in 4°.

Panelli (Giov.). *Memorie degli uomini illustri e chiari in medicina de Piceno o sia della marca d'Ancona.* Ascoli, 1758, in-8°, deux vol.

Corte (Barthel.). *Notizie istoriche interno a medici scrittori Milanesi, à principali ritrovannenti fatti in medicina dagli Italiani.* Milan, 1718, in-4°.

Brambilla (J. Alex.). *Storia delle scoperte fisico-medico-chirurgische fatte dagli uomini illustri italiani.* Milan, 1780-82, in-4°, deux vol.

Malacarne (Vinc.). *Delle opere de' medici e de' cerusici que naequero e fio rirono prima del secolo XVI negli stati della Real casa di Savoja monumenti raccolti, etc.* Turin, 1789, in-8°.

Valentin (Louis). *Voyage médical en Italie, en* 1820. Nancy, 1822,

in-8°. — 2e édit., augment. de nouvelles observations faites dans un 2e voyage fait en 1824. Paris, 1826 in-8°.

France.

RANCHIN (François). *De Monspeliensis universitatis origine, progressu, etc.* Dans *Opusc. med.* Lyon, 1627, in-8°.

NAUDÉ (Gabriel). *De antiquitate et dignitate scholæ medicæ Parisiensis.* Paris, 1628, in-4°.

RIOLAN (J.). *Curieuses recherches sur les escholes en médecine de Paris et de Montpellier.* Paris, 1650, in-8°.

BARON (Hyac. Théod.). *Ritus, usus et laudabiles Facultatis medicinæ Parisiensis consuetudines.* Paris, 1751, in-12.—*Compendiaria medicorum Parisiensium notitia, sive clarorum virorum, qui a sæculo circiter decimo quarto ad hunc usque diem in Facult. med. Paris. vel decanatum gesserunt, vel baccalaureatus, licentiatus, aut doctoratus gradum obtinuerunt, chronologica series.* Paris, 1752, in-4°.—*Compend. medic. Parisiens. notitia, per decanium, etc.* Paris, 1763, in-4°.

DEVAUX (Jean). *Index funereus chirurgorum parisiensium, ab ann.* 1315, *ad ann.* 1714. Trévoux, 1714, in-12; continuation jusqu'en 1729.—Cet ouvrage se trouve à la suite des *Rech. hist. et crit. sur l'orig. de la chir. en France*, de Quesnay.

QUESNAY (Franç.). *Recherches critiques et historiques sur l'origine, les divers états et les progrès de la chirurgie en France.* Paris, 1744, in-4°, et in 12, 2 vol.—*Histoire de l'origine et des progrès de la chirurgie en France.* Paris, 1749, in-4°, fig.

CHOMEL (J. B. Louis). *Essai historique sur la médecine en France.* Paris, 1762, in-12.

ASTRUC (Jean). *Mémoire pour servir à l'histoire de la Faculté de médecine de Montpellier.* Paris, 1767, in 4°.

HAZON (J. Alb.). *Éloge historique de la Faculté de médecine de Paris*, latin et français. Paris, 1773, in-4°, pp. 90, en franç. seulem. pp. 67. —*Notice des hommes les plus célèbres de la Faculté de médecine en l'Université de Paris, depuis 1110 jusqu'en 1750, etc.* Paris, 1778, in-4°.

TRÉCOURT. *Etat de la méd. et de la chirurgie en France.* Paris, 1777, in-8°.

DESGENETTES. *Éloges des académiciens de Montpellier, recueillis, abrégés et publiés pour servir à l'histoire des sciences dans le* XVIIIe *siècle.* Paris, 1811, in-8°.

MOREAU de la Sarthe (L. J.). *Mémoires sur l'histoire de l'École de médecine de Paris.* Paris, 1814, in-4°. *Extrait de l'Encyclop. méth.*, part. médecine art. *Paris* (École de).

BÉRARD (F.). *Doctrine médicale de Montpellier, et comparaison de ses principes avec ceux des autres Écoles de l'Europe*, t. 1. Montpellier, 1819. in-8°.

PESSE. *Paris et Montpellier, ou tableau de la médecine dans ces deux Écoles*, par J. Cross. Trad. de l'anglais par Élie Revel. Paris, 1820. in-8°.

BUCHEZ. *De la Faculté de médecine de Paris, depuis le douzième siècle jusqu'à la fin du dix-huitième.* Dans *Journ. des progrès des sc. et inst. méd.*, 1826, t. 1, p. 222.

SABATIER (J. C.). *Recherches hist. sur la Faculté de médecine de Paris, depuis son origine jusqu'à nos jours.* Paris, 1835, in-8°.

Allemagne.

Adam (Melchior). *Vitæ germanorum medicorum, qui superiori sæculo et quod excurrit, claruerunt.* Heidelb., 1620, in-8°. Francfort, 1705, in-fol.

Welsch (Gottf.). *De medicis et medicnmentis Germanorum.* Leipzig, 1668, in-4°.

Reimann (J. Fr.). *Historia medicæ artis Germanorum.* Halle, 1713, in-8°.

Hahn (J. G.). *De medicina veterum Germanorum.* Leipzig, 1717, in-4°.

Athenæ rauricæ, S. catalogus professorum Acad. Basiliensis ab an 1460 ad an 1778, cum brevi biographiâ, etc. Bâle, 1778, in-8°.

Oetter (Sam. Wilh.). *Der Arzt in Deutschland in den ältern und mittlern Zeiten historisch vorgestellt.* Nuremberg, 1777, in-8°. Strasbourg, 1778, in-8°.— *Bestätigte Wnrheit, dass die Geistlichen, in Deutschland, seien ehehin die Lehrer der Arzneykunst und auch zugleich die Aerzte gewesen.* Nuremberg, 1790, in-8°.

Moehsen (J. Ch. W.). *Geschichte der Wissenschaften in der Mark Brandenburch, besonders des Arzneywissenschaft, von den ältesten Zeiten an bis zu Ende des sechszehnten Jahrunderts, etc.* Berlin, 1781, in-4°, fig.

Schaeffer (Chr. St.). *Vitæ professorum qui in Academia Gryphiswaldensi a primis ejus initiis vixerunt.* Griphiæ, 1765, in-4°.

Boehmer (Just. Chr.). *Memoriæ professorum Helmstadiensium ex medicorum ordine.* Helmstadt, 1719, in-4°.

Baier (J. Jac.). *Biographia professorum medicinæ qui in Academia Altdorfina unquam vixerunt, etc.* Nuremberg, 1728, in-4°. Portr.

Grienwaldt (Fr. Ant.). *Album bavariæ iatricæ.* Munich, 1733, in-8°.

Stehler (Fr. Ant.). *Historia trium secalorum medicæ Ingolstadiensis Facultatis.* Ingolstadt, 1772, in-4°.

Weszpremi (Etienne). *Succincta medicorum Hungariæ et Transsylvaniæ biographia.* Cent. I-III. Leipz., 1774-78; Vienne, 1787, in-8°, 4 vol.

Thiest (J. O.). *Versuch eines Beitrags zur Biographie humburgischer Aerzte.* Helmstadt, 1782, in-8°.

Wittwer (Phil. Ludw.). *Entwurf einer Geschichte des Collegium der Aerzte in der freien Reichstadt Nürnberg.* Nuremberg, 1799, in-8°.

Leveling (H. Palm. de). *Historia chirurgico-anntomica Facultatis medicæ Ingolstadiensis, ab ann. 1472 ad ann. 1788.* Ingolstadt, 1791, in-4°.

Blumenbach (J. F.). *Synopsis systematica scriptorum, quibus inde ab inauguratione Academiæ Georgiæ nugustæ 1737 usque ad 1787, disciplinam suam augere studuerunt professores medici Gottingenses.* Gottingue, 1788, in-4°.

Kilian (H. F.). *Die Universitäten Deutschlands in medicinisch-naturwissenchaflicher Hinsicht.* Heidelberg et Leipzig, 1808, in-8°. Extr. dans *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. XXVI, XXVII, XXVIII et XXX.

Danemark.

Bartholin (Thom.). *Cista medica Hafniensis, variis consiliis, curationibus, casibus rarioribus, vitis medicorum Hafniensium, aliisque, ad rem medicam, anatomicam, botanicam et chimicam, spectnntibus referta, etc.* Copenhague, 1662, in-8°.— *De medicina Danorum domestica, disserta-*

tiones decem, cum ejusdem vindiciis et addimentis. Copenhague, 1666, in-8°.

Amérique.

Tacher (James). *American medical biography, or memoire of eminent physicians who have flourished in America. To which is prefixed a succinct history of medical science in the United States, from the first settlement of the country.* Boston, 1828, in-8°, 2 vol. en un, portr.

Angleterre.

James (C.). *Letters relating to the College of physicians as also a short account of its institution.* Londres, 1688, in-4°.

Spintre (J.). *London's medical informer; containing a brief inquiry in to the ancient state of the practice of physick and surgery, in the world, the present state of these profession in London, etc.* Londres, 1710, in-8°.

Aikin (John). *Biographical memoir of medecine in Greut - Britain from the revival of litterature to the time of Harvey.* Londres, 1780, in-8°.

A picture of the present state of the royal College of physicians of London, containing memoire biographical, critical, and litterary of all the resident members of theat learned body, and of the head of the medical boardfs... to which is subjoined an appendix, or account of the different medical institutions of the metropolis scientific and charitable, with their etablishments. Londres, 1815, in-8°.

Russie.

Richter (Guill. Michel de). *Geschicthe der Medicin in Russland.* Moscou, 1813-17, in-8°, 3 vol. — *Discours sur le mérite éclatant de Pierre-le-Grand relativement à la médecine et à la chirurgie dans son empire.* Moscou, 1817, in-4°.

§ V. *Biographies médicales.*

Nous ne pouvons indiquer ici que les biographies générales, omettant les premiers et faibles ouvrages en ce genre de Rem. Fuchs, de Symph. Champier et de quelques autres. On doit regretter pour l'histoire de la médecine ancienne le livre que Soranus avait écrit : *De vitis et sectis medicorum*. Quelques biographies des médecins de diverses contrées ont été mentionnées dans le paragraphe précédent.

Sambuc (J.) *Icones veterum aliquot et recentiorum medicorum, cum elogiis.* Anvers, 1574, in-fol. Leyde, 1603. Amsterd., 1612, in-fol.

Castellanus ou Duchatel (Pierre). *Vitæ illustrium medicorum, qui toto orbe ad hæc usque tempora floruerunt.* Anvers, 1617, in-8°.

Kestner (Chr. Wilh.). *Medicinisches Gelehrten-Lexicon darinnen die Leben der berühmtesten Aerzte, sammt deren Schriften, etc.* Iéna, 1740, in-4°.

Boerner (Fred.). *Nachrichten von den vornehmsten Lebensumständen und Schriften jetz lebender berühmter Aerzte und Naturforscher in und um Deutschland.* Wolfenbüttel, 1748-56, in-8°, trois vol. — *Notices sur* Hamberger, Krüger, Linné, Triller, Haller, Cartheuser, Werlhof, Heister, Gorter, Gmelin, Hebenstreit, Ludwig, Rœderer, Unzer, etc.

BALDINGER (Ern. Gottf.). *Biographien jetzlebender Aerzte und Naturforscher in-und auszer Deutschland.* Iéna, 1768-71, in-8°, publié en quatre livraisons. — *Notices sur* Van-Swieten, Cranz, Kestner, Spielmann, Margraf, Gmelin, Bruckmann, Succow, Schaeffer, Camper, Martini, Gesner, Hollmann, Jaeger, Murray, Meckel, Lobstein, Schroder.

ELOY (Nic. Fr. Jos.). *Dictionnaire historique de la médecine, contenant son origine, ses progrès, etc.* Liége, 1755, in-8°, deux vol. — Nouvelle édition entièrement refaite. Mons, 1778, in-4°, quatre vol.

MATTHIÆ (Georg.). *Conspectus historiæ medicorum chronologicus, in usum prælection. academ.* Gottingue, 1761, in-8°.

MOEHSEN (J. Ch. Wilh.). *Uerzeichnisz einer Sammlung von Bildnissen, grószentheils berühmter Aerzte, etc. ..... ; diesen sind verschiedene Nachrichten und Anmerkungen vorgesetzt, die sowohl zur Geschichte der Arzneygelartheit, als vornehmlich zur Geschichte der Künste gehören.* Berlin, 1771, in-4°. — *Beschreibung einer Berlinischen Medaillensammlung, die aus Gedächtniszmünzen berühmter Aerzte bestcht, etc.* Berlin, 1781, in-4°.

CARRÈRE (Jos. Barth. Franç.). *Bibliothèque littéraire, historique et critique de la critique ancienne et moderne.* Paris, 1776, in-4°, deux vol. — Interrompu au milieu de la lettre C.

HUTCHINSON (Benj.). *Biographia medica, or historica and critical memoir of the lives and writings of the most eminent medical characters, that have existed from the earliest uccount of the time to the present period; with a catalogue of their litterary productions.* Londres, 1799, in-8°. deux vol.

ELWERT (J. G. Ph.). *Nachrichten von dem Leben und den Schriften jetztlebender teutschen Aerzte, Thierärzte, Apotheker und Naturforscher.* Hildesheim, 1799, in-8°.

Biographie médicale. Paris, 1821 - 25, in-8°, sept vol. (Par Jourdan, Boisseau, Bégin, etc.).

WAAN (Will.). *Nugæ chirurgicæ, or a biographical miscellany illustrative of a collection of professionnal portraits.* Londres, 1824, in-8°.

DEZEIMERIS, OLLIVIER et RAIGE-DELORME. *Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne, etc.* 1re, 2e, 3e, 4e, 5e et 6e part., formant trois vol. (A-Ræ). Paris, 1828-37, in-8°. La 7e livraison doit compléter l'ouvrage, auquel, à dater de la 3e partie, M. Dezeimeris a seul travaillé.

CALLISEN (Ad. Carl. Pet.). *Medicinisches Schriftsteller-Lexicon der jetzt lebenden Aerzte, Wundärtze, Geburtzhelfer, Apotheker und Naturforscher aller gebildeten Völker.* 1-21e vol. Copenhague, 1830-35, in-8°.

Des notices biographiques sur les médecins se trouvent aussi dans les biographies universelles, comme celles de Chalmers, Chaudon, Michaud, Jœcher; dans les Éloges de Vicq-d'Azyr, de Cuvier, etc.

§ VI. *Mélanges historiques, biographiques et bibliographiques.*

Nous ne citerons, en général, parmi les innombrables écrits qui pourraient appartenir à cette section que les recueils les plus importans, ne pouvant indiquer tous les opuscules publiés sur des sujets particuliers.

JOUBERT (Laur.). *Erreurs populaires au fait de la médecine, et régime de santé.* Bordeaux, 1570, in-8°; Paris, 1580, 1587, in-8°; Rouen,

1601, in-8°; Lyon, 1601, 1608, in-12. Trad. en lat. par Isaac Joubert. Paris, 1579; par Bourgeois. Anvers, 1600, in-8°.

Agrippa (H. Corn.) *De incertitudine et vanitate scientiarum, declamatio invectiva.* Cologne, 1527, in-12, etc., etc. Trad. en fr. par L. Turquet de Mayerne, 1582, in-8°. Paris, 1603; 1630, in-12; par Gueu leville. Leyde, 1726, in-12.

Riolan (J.). *Comparatio veteris medicinæ cum novâ, Hippocraticæ cum hermetica, dogmaticæ cum spagyrica; adj. est examen animadversionam Bancyneti et Harveti.* Paris, 1605, in-12.

Heurn (Jean). *Oratio de medicinæ origine, Æsculapidum, ac Hippocratis stirpe et scriptis.* Leyde, 1608, in-4°; et dans *Oper. omn.*

Browne (Thom.) *Religio medici.* Londres, 1642, in-8°. Ibid., 1643, 1644, 1654, in-8°. Trad. en lat. par J. Merryweater. Leyde, 1644, in-12. Id., par L. N. Moltke, avec notes. Strasbourg, 1652, in-8°. Trad. du lat. en fr. par N. Lefevre. Lahaie, 1688, in-12. — *Pseudodoxia epidemica, or enquiries into very many received tenets, and commonly presumed truth.* — *Essai sur les erreurs populaires.* — Londres, 1646, in-fol.— Cet ouvrage, qui a eu de nombreuses édit. anglaises, a été traduit en allemand, puis en latin sur la trad. allem. — Trad. en franç. sur la 7e édit., par l'abbé Souchay. Paris, 1732, in-12, 2 vol. Ibid. 1742, in-12, 2 vol.

Doering (Michel). *De medicina et medicis adversus iatro-mastigas et pseudomedices libri* II, *in quibus non solum generatim medicinæ origo, progressus, dignitas et medici officium prolixè afferitur, sed etiam particulatim, tam Hippocraticæ et Galeniæ præstantia, quam empiricæ, magicæ, methodicæ et paracelsicæ usus atque abusus excutitur.* Giessen, 1611, in-8°.

Bouvard (M. C.). *Historicæ hodiernæ medicinæ rationalis veritatis.* Λογος προτρεπτικος. *Ad rationales medicos*, in-4°, pp. 299. Ce livre sans nom d'auteur, sans lieu d'impression. sans date, et dont il n'existe qu'un très-petit nombre d'exemplaires, deux ou trois, est de Charles Bouvard, médecin de Louis XIII, et a été imprimé en 1655. — P. Sue a publié sur ce livre une notice et un extrait raisonné. Paris, 1807, in-8°.)

Sorbière (Sam.). *Lettres et discours sur diverses matières curieuses.* Paris, 1660, in-4°.

Naudé (Gabr.). *Epistolæ.* Genève, 1667, in-12.

Bartholin (Thom.). *Epistolaraa medicinalium Centuririæ* IV. Copenhague, 1667, in-8°. — Plusieurs lettres ont trait à des matières philologiques et littéraires. — *De medicis poetis diss.* Ibid., 1669, in-8°.

Spon (Jacq.). *Miscellanea eruditæ antiquitatis.* Lyon, 1676 et 1685, in-fol., fig. — *Recherches curieuses d'antiquités.* Lyon, 1683, in-4°, fig. — Diverses parties de ces ouvrages se rapportent à la médecine.

Harvey (Gedeon). *The conclave of physicians; detecting their intrigues, fradus, and plots againts their patients, etc.* Londres, 1686, in-8°. — *Discourse on the vanities of philosophy and physic.* Londres, 1699, 1700, 1702, in-8°.

Wedel (G. Wolfg). *Exercitationes philologico-medicæ*, I Cent. Iéna, 1686-1720, II Cent.; 1702-4, in-4°.

Patin (Guy). *Lettres choisies....* — Nouvelle édition, augmentée de plus de trois cents lettres. 1692, in-12, trois vol. — *Nouveau recueil de lettres choisies*, 1695, in-12, deux vol.; 1725, in-12, deux vol. — *Nou-*

velles lettres de Gui Patin, tirées du cabinet de M. Spon. Publ. par Mahudel. 1718, in-12, deux vol. — *Patiniana*, imprimé avec le *Naudeana*. — La meilleure édition est celle qui a été augmentée par Lancelot, et publiée par Bayle. 1703, in-12. — *L'esprit de Gui Patin*; 1709, in-12; 1743, in-8°.

Cellarius ou Keller (Sal.). *Origine et antiquitates medicinæ, post præmaturum Sal. Cellarii excessum, emendat. auctioresque editæ a Cristophoro Patre.* Iéna, 1701, in-8°. Halle, 1696, in-4°. Iéna, 1704, in-8°.

Vinck (Dan.). *Amœnitates philologico-medicæ inquibus medicina a servitute liberatur.* Utrecht, 1730, in-8°.

Schacher (Pel. Fried.). *De feminis ex arte medica claris.* Leipzig, 1738, in-4°.

Astruc (Jean). *Lettres sur les disputes qui se sont élevées entre les médecins et les chirurgiens, avec leurs réponses.* Paris, 1838, in-4°. — *État des contestations entre la Faculté de médecine et la communauté des chirurgiens.* Paris, 1747, in-4°. — *La nécessité de maintenir dans le royaume les écoles de chirurgie qui y sont établies dans la Faculté de médecine.* Paris, 1749, in-4°.

Moehsen (J. K. Wilh.). *De manuscriptis medicis quæ codices Bibliothecæ regiæ Berolinensis servantur.* Epist. I, II. Berlin, 1746-47, in-4°.

Hebenstreit (J. E.). *De homine sano et ægroto carmen, sistens physiol., hygienem, therap., materiam med. Præf. de untiqua medicina carmen, subnectuntur similes poetarum sententiæ; acc. singula quædam carmina.* Leipzig, 1753, in-8°. Ibid., 1759, in-4°.

Boerner (Fred.). *Noctes Guelphicæ, sive opuscula argumenti medici litterarii.* Rostock et Weimar, 1755, in-8°.

Barbeu-du-Bourg. *Anecdotes de médecine.* Paris, 1762, in-18.

Bordeu (Théoph. de). *Recherches sur quelques points d'histoire de la médecine, etc.* Liége (Paris), 1764, in-12, deux vol.; et dans *Œuvres compl.*, t. II.

Walch (J. Ern. Imm.). *Antiquitates medicæ selectæ.* Iéna, 1772, in-12.

Gruner (Chr. Gotf.). *Analecta ad antiquitates medicas, quibus anatome Ægyptiorum et Hippocratis, nec non mortis genus quo Cleopatra regina periit, explicantur: iterum retractavit.* Breslau, 1774, in-4°. — *Morborum antiquitates.* Breslau, 1774, in-8°.

Goulin (J.). *Lettres à un médecin de province, pour servir à l'histoire de la médecine en France.* Paris, 1769, in-8°. — *Mémoires littéraires, critiques, philologiques, biographiques et bibliographiques, pour servir à l'histoire uncienne et moderne de la médecine.* Paris, 1775-76, in-4°, deux volumes. — Le 2ᵉ volume a été interrompu après la 12ᵉ feuille. — *Conjectures sur le temps où ont vécu plusieurs anciens médecins.* Paris, 1781, in-12.

Sue (Pierre). *Extrait des mémoires littéraires et critiques sur la médecine.* Paris, 1776, in-8°. — *Anecdotes historiques et litt. sur la méd.* Ibid., 1785, in-12, 2 vol. — *Examen des nouvelles instructions bibliographiques, historiques et critiques de méd.* Ibid. 1786, in-8°. — *Sur la bibliogr. médicale.* Ibid., 1796, in-8°. — *Mém. hist. littér. et crit. sur la vie et les ouvrages tunt imprimés que man.*, de J. Goulin. Ibid., an VIII, in-8°.

Letsom (J. Coakley). *History of the origin of medicine.* Londres, 1779, in-4°.

Ackermann (J. Chr. Gl.). *Opuscula ad medicinæ historiam pertinentia.*

Nuremberg, 1797, in-8°. — *Studii medici salernitani historia*. Dans son édit. du *Regimen sanitatis salerni*. Stendal, 1790, in-8°. — On doit joindre comme des études précieuses sur l'histoire de la médecine les notices, préfaces, que ce savant et judicieux écrivain a publiées sur Ant. Musa (*Progr. de Ant. Musa; Oct. Augusti medico, et libris qui illi adscribuntur*. Aldorf, 1786, in-4°, et dans *Opusc.*), sur Serenus Samonicus (*Ser. Sam. de medicinæ præc. salub.* Leipzig, 1786, in-8°); sur Hippocrate, Théophraste, Galien, Arétée, Rufus, Dioscoride, dans l'édit. de la *Bibliotheca græca* de Fabricius, publiée par Harles. Plusieurs de ces notices ont été reimprimées dans l'édit. des méd. grecs, de Kühn. La notice sur Hippocrate (*De conditione artis medicæ ante Hippocratem Hippocratis vita, scriptis et meritis*) se trouve aussi dans l'édit. de Pierer.

Sprengel (Kurt.). *Apologie des Hippocrates und Seiner Grundsätze*, 2e part., 1792, in-8°. — *Beyträge zur Geschichte der Medizin*, 1er vol. Halle, 1794-96, in-8°, publiés en trois parties.

Birkholz (Ad. Mich.) *Cicero medicus, H. E. Selectos E. M. T. Ciceronis operibus locos, vel omnino medicos, vel facillime ad res disciplinasque medicas transferendos, etc.* Leipzig, 1806, in-8°.

Petit (Marc Ant.). *Essai sur la médecine du cœur*. Lyon, 1806, in-8°. 2e édit., avec divers discours de l'auteur; ibid. 1823, in-8°.

Richerand (Anth.). *Des erreurs populaires relatives à la médecine*. Paris, 1809, 1812, in-8°.

Sickler (Fr. Carl. Ludw.). *Die Hieroglyphen in dem Mystus des AEsculapis, etc.* Meiningen, 1819, in-4°.

Vagner (Wilh.). *De medicorum juribus atque officiis tractatus*, p. I. *Sistens disquisitionem historicam de medicorum apud diversas gentes statu atque conditione*. Berlin, 1819, in-4°.

Scotti (Ang. Ant.). *Catechismo medico o sia Sviluppo delle dottrine che conciliano la religione colla medicina*. 2e édit. Naples, 1822, in-12.

Choulant (L.). *De locis Pompeianis ad rem medicam facientibus*. Leipzig, 1823, in-4°, p. 23, fig.

Kuehn (Ch. G.). *Opuscula academica medica et philologica*. Leipzig, 1828, in-8°, 2 vol., fig.

Houdart. *Études historiques et critiques sur la vie et la doctrine d'Hippocrate, et sur l'état de la médecine avant lui*. Paris, 1838, in-8°.

Dezeimeris (J. G.). *Lettres sur l'histoire de la médecine et sur la nécessité de l'enseignement de cette histoire; suivies de fragmens historiques*. Paris, 1838, in-8°.

§ VII. *Considérations générales sur la médecine.*

Nous ne donnerons qu'une partie bien minime des écrits publiés sur la médecine en général; ceux qui voudraient connaître le titre des innombrables dissertations et opuscules écrits sur ce sujet pourront consulter les art. *Médicina* et *Medicus* de la *Litteratura med.* de Plouquet. Un grand nombre de thèses se trouvent dans les collections de Paris et des autres facultés. Nous ne pouvons guère établir d'autre ordre dans les ouvrages rapportés à cette section, qu'en séparant ceux qui ont trait plus particulièrement aux généralités de la science, ou aux institutions médicales, ou à la philosophie médicale.

Hippocrate et Galien. *Isagogica opera*. René Chartier a réuni sous

ce titre, dans le 2e tome des œuvres d'Hippocrate et de Galien (Paris, 1639, in-fol.), les traités hippocratiques et galéniques qui appartiennent presque tous aux généralités de la science; traités hipp.: *Jusjurandum, De lege, De arte, De prisca medicina, De medico, De decentu habitu, Præceptiones*; traités de Galien: *Suasoria ad artes oratio, De historia philosophica, De optima doctrinâ, De constitutione artis medicæ, De sectis ad eos qui introducontur, De arte medica, De definitionibus medicis, De partibus artis medicæ, De optima secta, De subfiguratione empirica, introductio seu medicus, quo optimus medicus sit etiam philosophus.*

Stahl (G. Ern.). *De certitudine artis medicæ.* Halle, 1698, in-4°. *De necessitate artis med.* Ibid. 1712, in-4°. — *De potestate artis med.* Ib., 1712, in-4°.

Lefrançois (Alex.). *Réflexions critiques sur la médecine, etc.* Paris, 1715, in-12, 2 vol.; 1723, in-12, 2 vol. — *Projet de réformation de la médecine.* Paris, 1746, 1723, in-12.

Hoffmann (Fréd.). *Medicus politicus, seu regulæ prudentiæ secundum quas medicus juvenis studia sua et vitæ rationem dirigere debet, etc.* Leyde, 1738, in-4°; Halle, 1746, in-8°, et dans *Opp. suppl.* I, part. 2, p. 389. Trad. en fr. par J. J. Bruhier. Paris, 1751, in-12.

Richter (G. Gottl.). *Diss. de medicina firmis certisque fundamentis innixa.* Kiel, 1752, in-4°, et dans *Opusc. med.*

Gruner (Chr. Godef.) *Gedanken von der Arzneywissenschaft und den Aerzten.* Breslau, 1722, in-8°.

Gregory (J.). *Observations on the duties, offices, and qualifications of a physicians; and on the method of prosecuting inquiries into phylosophy.* Londres, 1770, 1772, 1777, in-8°: Édimbourg, 1773, in-8°. Trad. en franç. par Verlac. Paris, 1787, in-12. —

Gilibert (J. Emm.). *L'anarchie medicinale, ou la médecine considérée comme nuisible à la société.* Neuchatel, 1772, in-12, 3 vol.

Vicq-d'Azyr. *Fragmens de philosophie médicale, de médecine-pratique et d'hygiène.* Dans *Œuvres*, t. v, p. 43, etc.— Sous ce titre sont réunis divers morceaux de Vicq-d'Azyr sur la médecine en général, sur l'enseignement, l'exercice, le perfectionnement de cette science.

Nouveau plan de constitution pour la médecine en France (présenté à l'assemblée constituante par la Soc. roy. de méd.). Dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, ann. 1788, p. 1; et separ.

Cabanis (P. J. G.). *Du degré de certitude en médecine.* Paris, 1797, in-8°. Ibid., 1802, in-8°. — *Rapport fait en conseil des Cinq-Cents sur l'organisation des écoles de médecine.* Paris, an VII. — *Coup d'œil sur la révolution et la réforme de la médecine.* Paris, an XII (1804), in-8°.— Ces divers écrits ont été réimpr. dans les *Œuvres compl.*.

Alibert (J. L.). *Discours sur les rapports de la méd. avec les sciences physiques et morales.* Dans *Mém. de la Soc. méd. d'émulat.* Paris, an VI, in-8°.

Hecher (Aug. Fried.). *Die Heilkunst auf ihren Wegen zur Gewissheit, oder die Theorien, Systeme, und Heilmethoden der Aerzte seit Hippocrates bis auf unsere Zeiten.* Erfurt, 1802, in-8°; Gotha, 1808, 1819, in-8°.

Salverte (Eus.). *Des rapports de la médecine avec la politique.* Paris, 1805, in-8°.

Kilian (E. J.). *Ueber die innere Organisation der Heilkunst.* Bamberg, 1804, in-8°.

TISSOT (S. C. D.). *Essai sur les moyens de perfectionner les études de médecine.* Lausanne, 1785, in-8°.

MENURET (J. J.). *Essais sur les moyens de former de bons médecins; sur les obligations réciproques des médecins et de la Société.* Paris, 1791, in-8°, pp. 150.

Observations sur les moyens de perfectionner l'enseignement de la médecine en France, etc., par les professeurs de l'École de santé de Montpellier, an V, in-4°.

FOURCROY. *Exposé des motifs du projet de loi sur l'exercice de la médecine.* An VI, *se trouve dans la plupart des recueils de lois sur l'instruction publique et sur la médecine.*

DUMAS (Ch. L.). *Discours sur les progrès futurs de la science de l'homme.* Montpellier, 1804, in-8°, pp. 100.

PRUNELLE. *De l'influence exercée par la médecine sur la renaissance des lettres.* Montpellier, 1809, in-4°.

FLAJANI (Alex.). *Saggio filosofico intorno agli stabilimenti in Europa appartementi alla medicina.* Rome, 1807, in-8°.

HORN (Wilh.). *Reise durch Deutschland, Ungarn, Holland, Italian, Frankreich, Gross-Britannien und Irland, in Rücksicht auf medicinische und naturwissenschaftl. Institute, Armenpflege, etc.* Berlin, 1833, in-8°, 4 vol.

TRÉLAT (Vl.). *De la constitution du corps des médecins et de l'enseignement médical; des réformes qu'elle devrait subir, etc.* Paris, 1828, in-8°.

CHARBONNIER (M. R.). *Considérations générales sur l'état actuel de la médecine et sur les moyens d'apporter dans l'enseignement ainsi que dans l'exercice de cet art les changemens nécessités par les progrès des connaissances.* Paris, 1829, in-8°, pp. 154.

VERDIER (Jean). *Essai sur la jurisprudence de la médecine en France.* Ibid., 1763, in-12, 2 vol. — *Jurisprudence de la chirurgie en France.* Ibid., 1764, in-12, 2 vol.

RONDONNEAU. *Manuel légal des médecins, chirurgiens et pharmaciens.* Paris, in-18.

TRÉBUCHET (Ad.). *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France.* Paris, 1834, in-8°.

JONES (Rob.). *Inquiry into the state of medicine on the principles of inductive phylosophy.* Londres, 1782, in-8°. Trad. en italien. Mil., in-8°, 2 vol.

ZIMMERMANN (J. G.). *Von der Erfahrung in der Arzneykunft.* Zurich, 1763-64, in-8°. deux vol., 3e édit. Ibid., 1787, in-8°. Trad. en franç. par Lefèvre de Villebrune (*Traité de l'expérience*). Paris, 1774, in-12, 3 vol.

HILLARY (Will.). *An inquiry into the means of improving medical Knowledge, by examining all those methods which have hindered it in all past ages, etc.* Londres, 1761, in-8°.

CACCIA (Al.). *Della logica medica.* Crémone, 1795, in-8°.

CHABTET. *Philosophie médicale.* Bruxelles, 1811, in-8°.

DEMORCY-DELETTRE (J. B. E.). *Essai sur l'analyse appliquée au perfectionnement de la médecine.* Paris, 1811, in-8°.

ROULLIER (A.). *Essai sur la philosophie médicale, contenant l'examen*

des principes qui servent de base aux diverses théories, et leur application à la pratique. Paris, 1815, in-8°.

BLANE (Gilbert). *Elements of medical logick; illustrated by practical proff. and exemples; etc.* Londres, 1818. in-8°.

AMARD (L. V. F.). *Association intellectuelle, méthode progressive et d'association, ou de l'art d'étudier et d'opérer dans toutes les sciences, et particulièrement en médecine, etc.* Paris, 1821, in-8°, deux vol.

BOUILLAUD (J.). *Essai sur la philosophie médicale et sur les généralités de la clinique médicale, précédé d'un résumé philosophique des principaux progrès de la médecine, etc.* Paris, 1836, in-8°.

MACILWAIN (George). *Medicine and surgery on inductive science; being an attempt to improve its study and practice on a plan in close alliance with inductive phylosophy, and affering, as firts-fruits, to the law of inflammation, etc.* Londres, 1838, in-8°.

BUCHEZ (P. J. B.) *Introduction à l'étude des sciences médicales.* Leçons orales, recueillies et rédigées par H. Belfield-Lefèvre, D. M. Paris, 1838, in-8°.

Beaucoup d'auteurs se sont occupés de la manière de diriger les recherches en médecine, et d'établir les principes de la science, mais non dans des ouvrages particuliers; nous citerons particulièrement Clerc (*Histoire de l'homme malade*), Barthez (*Elem. de la sc. de l'homme*), Bérard (*Doctr. de Montpellier, et Rapport du phys. et du moral*), Georget (*Phys. du système nerveux*), Gerdy (*Physiologie*). — On doit encore avoir recours aux ouvrages des philosophes et des physiciens qui ont écrit sur la philosophie des sciences en général, et des sciences physiques en particulier; Bacon, Locke (*De la conduite de l'esprit dans la recherche de la vérité*), Condillac (*Tr. des systèmes*), Sennebier (*l'Art d'observer*), A. Comte (*De la philosophie positive*), Herschell (*De la philosophie naturelle*), etc.

§ VIII. *Polygraphes. Ouvrages sur l'ensemble de la médecine.*

Médecins grecs et latins.

HIPPOCRATE. Ἅπαντα τὰ του Ιπποκρατους. Venetiis, apud Aldum, 1526, in-fol. — *Hippocratis coi opera..., per* M. Fabium Calvum, Gull. Copum, Nic. Leonicenum et Andr. Brentium, *latinitate donata.* Bâle, 1526, in-fol. — Ιππ. βιβλια ἅπαντα (Ed. Cornaro). Bâle, 1538, in-folio. — *Hipp. opera ex* Jani Cornarii *versione.* Bâle, 1543, in-fol. Venise, 1545, in-8°. Paris, 1546, in-8°. Bâle, 1546, in-fol., 1553, in-fol. Edit. J. Bapt. Paitono. Venise, 1737-39, infol., 3 vol. Edit. Haller, in *Artis med. princ.*, t. I-IV. Lausanne, 1769-71, in-8° et titre à part. — *Hipp. coi opera quæ extant græce et latine... interpretationis latinæ ab* Hier. Mercuriali. Venise, 1588, in-fol. — *Magni Hipp. opera omnia... lætina interpretatione et unnotationibus illustrata,* Anutio Foesio *authore* (grec et latin). Francfort, 1595, in-fol.; 1621, in-fol.; 1624, in-folio. Genève, 1657, in-fol. — *Magni Hipp. coi opera omn. gr. et lat. ed.* J. Ant. Vander-Linden. Leyde, 1665, in-8°, 2 vol.; Naples, 1754, in-4°, 2 vol.; Venise, 1757, in-4°, 2 vol. — *Hipp. Coi et Cl. Galeni Pergameno opera,* Renatus Charterius, *Plurima interpretatus...* gr. et lat. ed. Paris, 1630-79, in-fol., 13 vol. — *Hipp. omn. cum variis lectionibus... stud. et opera* Steph. Mackii, Vienne, 1743-49, in-fol., 2 vol. (incomplet). — *Hipp.*

opera. Ex interpr. An. Foesii *recudi curavit*, *prolegomena*, etc., *adj.* J. Fr. Pierer. Altembourg, 1806, in-8°, 3 vol. — *Hipp. Opera omn. gr. et lat. ed.* D.-L.-G. Kühn. Leipzig, 1827, in-8°, 3 vol. (texte et trad. de Foèse, sans les annotations). — Trad. en fr. par Cl. Tardy. Paris, 1667, in-4°; par Dacier. Paris, 1697, in-12, 2 vol. (incomplet); par Gardeil. Toulouse, 1801, in-8°, 4 vol.; par Demarcy: un grand nombre de traités séparément. M. Littré doit publier prochainement une édition et traduction nouvelles des œuvres hippocratiques. — Nous renvoyons aux bibliographies spéciales l'indication des édit. comment. traduct. des divers traités hippocratiques.

CELSE (A. Cornelius). *De arte medica libri octo.* Florence. 1478, in-fol. Ed. de Van der Linden. Leyde, 1657, in-12; 1665, in-12. Ed. d'Almeloveen, d'après la précédente, et notes de R. Constantin, Casaubon, etc. Amsterdam, 1687, in-12; 1713, in-12. — Edit. de Volpi, avec trois lettres de Morgagni sur Celse et ses ouvr. Padoue, 1722, in-8°. Ibid., 1740, in-8°, 2 vol., avec six lettres de Morgagni. — Edit. de Krause. Leipzig, 1766, in-8°. — Edit. de Targa. Padoue, 1769, in-4°, avec lettre de Bianconi sur Celse, notes et commentaires et lexique, par G. Matthiæ. Leyde, 1785, in-4°. — Trad. en fr. par Ninnin, 1753, in-12, 2 vol., par Fouquier et Ratier. Paris, 1823, in-18 (nous n'avons indiqué que les principales éditions de Celse. Le texte des éditions, depuis celle d'Almeloveen, est donné d'après l'édition de Vander-Linden. Les éditions qui ont suivi celles de Krause et de Targa sont faites d'après ces dernières qui sont les meilleures, surtout celle de Targa.)

ARÉTÉE. Αρεταιου Καππαδοχος ιατριχα. *Aetiologica, semeiotica et therapeutica morborum acutorum et diuturnorum Aretæi Capp. gr. et lat., ed.* *aut.* G. Henischio B. medico Augustano. Augsbourg, 1603, in-fol. (trad. de J. P. Crasso). — Περι αιτιων ναι σημειων οξεων παθων, etc... *De causis et signis auctorum et diuturnorum morborum libri quatuor; De curatione acutorum et diut. morb. lib. quatuor, novamque versionem dedit* J. Wigan. Oxford, 1723, in-fol. — Edit. Herm. Boerhaave *gr. et lat.* Leyde, 1735, in-fol. (trad. de J. P. Crasso). — *Ex interpr.* J. P. Crassi. Padoue, 1700, in-8°; Venise, 1763, in-8°; Strasbourg, 1768, in-8°; Lausanne, 1772, in-8°; ou t. v des *Art. med. princ.* de Haller; Vienne, 1790, in-8° (trad. pref., et notes de Wigan). — Edit. Kühn (texte et trad. de Wigan).

GALIEN. Edit. grecques: Γαληνου α' β' γ' δ' ε'. Galeni librorum part. I, II, III, IV, V. Venetiis apud. Aldum (1525), pet. infol. — Γαλ. απαντα... *Opera omnia.* Bâle, 1538, in-fol., 5 vol. — Edit. grecques et latines. Edit. Ren. Chartier, avec Hippocr. Paris, 1679 (1639-79), in-fol. 13 vol. — Edit. de Car. Gottl. Kühn. Leipzig, 1821-1830, in-8°, 20 vol. Les t. 17 et 18 sont divisés chacun en deux parties. — Edit. latines, *Opera edit.* Diom. Bonardi. Venise, 1490, in-fol. — Edit. Hier. Suriani. Venise, 1502, in-fol., goth. — *Quarta impressio...* Papiæ, 1515-16, in-fol. 3 vol. — Edit. des Juntes: *Impress. quinta cura Scip.* Ferrarii. Venitiis expensis L. Ant. de Giunta, 1522, in-fol., 3 vol. — *Gal. operum impr. novissima... Scip.* Ferrarii. Venise, 1528, gr. in-fol., caract. goth. — Les fils de L. Ant. de Giunta, Thomas et J. Marie, imprimèrent l'édit. préparée par leur père, revue et mise en ordre par J. B. Monti. Cette édition est la première des dix qu'ils donnèrent: *Gal. operum editio prima.* Venitiis, apud Juntas, 1540, in-fol. 4 vol. — Les neuf autres édit. ont un 5e vol. formé par l'index de

Brassavola. — 2*a Edit.* Aug. Gadaldini, *Index a* Ant Musa. Brassavola, 1550, in-fol., 5 vol. 3*a* 1556. — 4*a* 1563. — 5*a* 1570 (Quelques addit. furent faites à ces deux édit.; les suivantes sont plus correctes). — 6*a* 1586. — 7*a* 1497. — 8*a* 1600. — 9*a* 1609. — 10*a* 1625. — Éditions de Froben : *Omnia Cl. Galeni, Pergameni, opera...* Bâle, 1542, in-fol., 8 vol. — Edit. Cornario. Ibid., 1549, in-fol., 8 vol. — Conr. Gesneri *Præf. et Proleg.* Ibid., 1562; in-fol., 8 vol. — Autres éditions latines; édit. V. Trincavelli et Aug. Riccio. Venise, 1541, in-8°, 8 vol. — Edit. J.B. Rasarii. Venise, 1562, in-fol., 4 vol. index. — *Gal opp. omnia latinæ*, Lyon, 1550, in-fol. Ibid., 1554, in-fol. — Un grand nombre de traités de Galien ont été imprimés à part; il a été formé des recueils de certains d'entre eux. Nous ne pensons pas devoir les indiquer, renvoyant, comme nous l'avons fait pour les traités hippocratiques, aux bibliographies spéciales, et pour Galien à l'histoire littéraire qu'a donnée J. C. G. Ackermann de cet auteur dans la nouvelle édit. de la *Bibliothèque grecque* de Fabricius, et qui est reproduite dans l'édition de Galien par Kühn. — Nous citerons parmi les trois abrégés qui ont été faits de Galien, celui d'André Lacuna, intit. : *Epitome Galeni Pergam operum, in quatuor partes digesta, etc.* Venise. 1549, in-8°, 4 vol. Bâle, 1551, in-fol. Lyon, 1553, in-16, 4 vol. Bâle, 1571, in-fol. Strasbourg, 1604, in-fol.

Coelius Aurelianus. *Celerum sive acutarum passionum libri tres*, ed J. Guinterio Andernaco. Paris, 1533, in-8°. — Les huit livres réunis, avec notes attribuées à J. Dalechamp. Lyon, 1567. in-8°; 1579, in-8°. — *De morbis acutis et chronicis libri* VIII... Conr. Ammanus *recens, acc.* Th. J. ab Almeloveen... *notæ et adversiones, etc.* Amsterdam, 1709, in-4°; 1722, in-4°; 1755, in-4°. Venise, 1757, in-4°. — Edit. Haller. Lausanne, 1774, in-8°, 2 vol. (t. x, xi, des *Art. med. princ.*)

Cassius. Ιατρικαι αποριαι και προβλημματα περι ζωων και τετροποδων. Paris, 1541, in-8°. — *Eadem latine interpr. Adr. Junio (Jonghe), cum græci exemplaris castigat.* Paris, 1541, in-8°; réimpr. dans la Coll. de H. Estienne. — Les mêmes sous le titre : *Cassii introsophistræ naturales et medicinales quæstiones* LXXXIV. *Circa hominis naturam et morbos aliquot*, Conr. Gesnero *interpr. cum scholiis quibusdam, etc.* Zurich, 1562, in-8°. Les mêmes gr. et lat., avec notes de And. Rivinus. Leipzig, 1653, in-8°.

Oribase. *Opera quæ extant, omnia, tribus tomis digesta*, J. B. Rasario *interprete.* Bâle, 1557, in-8°, inséré dans la *Collect.* de H. Estienne.

Aetius d'Amide. *Contractæ ex veteribus medicinæ tetrabiblos, hoc est, XVI sermones, Interpr.* Cornario. Bâle, 1542, in-fol.; 1549, in-fol.; 1560, in-12, 4 vol. Venise, 1549, in-8°, inséré dans la *Collect.* de H. Estienne.

Alexandre de Tralles. *De arte medica libri* XII, édit. gr., avec notes et correct. de J. Goupyl, et le Traité de Rhazès *de la peste.* Paris, 1548, in-fol gr. et lat., *interpr.* J. Guntherio Ander. Bâle, 1556, in-8°, édit. lat. : trad. de Gonthier, et notes de Ant. Molinæus. Lyon, 1560. in-12; 1575, 1576, in-12, inséré dans la *Collect.* de H. Estienne, et dans celle de Haller.

Paul d'Egine, édit. gr. Βιβλια επτα. *De re medica libri septem.* Venetiis, apud Aldum, 1528, in-fol. Edit. Gomusæus. Bâle, 1538, in-fol. — Edit. lat. — Vert. Alb. Torinus. Bâle, 1532, in-fol.; 1538, in-4°; 1546, in-8°; 1551, in-8°. — Vert. J. Guinterus Andern. Paris, 1532, in-fol. Cologne, 1534, in-fol. Strasbourg, 1542, in-fol. Venise, 1542, 1553,

in-8°. Lyon, 1551, in-8°. — Vert. J. Cornarius *cum comm.* Bâle, 1556, in-fol.; Lyon, 1562; 1567, in-8°. Cette dernière traduction est insérée dans la *Coll.* de H. Estienne.

ACTUARIUS (Jean, fils de Zacharie). *De methodo medendi libri* VI. Henr. Mathisio, *interpr.* Venise, 1554, in-4°; 1567, in-8°, insér. dans la *Coll.* de H. Estienne. — *Opera.* Paris, 1556, 2 vol. (Le texte grec n'a jamais été imprimé).

Médecins arabes.

SERAPION LE JEUNE, ou JEAN, fils de SERAPION. *Opera, seu Breviarium de arab. in latin. transl. a* Gerhardo Crem.. *et Liber aggregatus in medicinis simplicibus, etc.* Venise, 1479, 1497 et 1503, in-fol.; ibid., 1530 et 1550, in-fol., avec le titre : *Practica per* Andr. Alpagum *in lat conv. Ejusdem de simplic. medicamentorum temperamentis commentaria.* Abrahamano Judæo et Simone Januensi. *interpr., nunc castigata, singul. capitibus Dioscoridis ac Galeni locis in margine notatis.* — *Jaï Damasceni Therapeuticæ methodi, hoc est, curandi artis libri* VII, *interpr.* Gerhardo, *ab* Albanno, Torino *corr.* Bâle, 1529 et 1543, in-fol. Le nom de Damascène doit s'appliquer, non à Mesné l'ancien, comme on l'a cru long-temps, mais à Sérapion le jeune.

RHAZES (Abubekèr Mohammed Ben Zacharia). *Elchuvy, seu Continens, ex interpr.* Ferragi. Brescia, 1486, in-fol. — Edit. Hier. Suriano. Venise, 1500 et 1506, in-fol., etc. — *Libri ab Almansorem.* Milan, 1481, in-fol.; Venise, 1497, in-fol.; et sous le titre : *Opera parva Abubetri, etc.* Lyon, 1510, in-8°; édit. augmentée sous le titre : *Abubetri Rhazæ opera medica exquisitiora per* Gerhardum Tolet. Andr. Vesalium *et* Albanum Tor., *latinitate donata, etc.* Bâle, 1544, in-fol.

HALY ABBAS. *Liber totius medicinæ necessaria continens.* Venise, 1492, in-folio; Lyon, 1523, in-4°.

AVICENNE. *Canon medicinæ.* Padoue, 1476, 1473 et 1496, in-fol.; Venise, 1495, etc., in-fol.; Bâle, 1556, in-fol. — *Opera omnia.* Padoue, 1476 et 1478, in-fol., 3 vol.; Venise, 1492, in-fol.; 1564, in-fol., 2 vol.; 1580, 1585, in-fol.; Lyon, 1598, in-fol., 4 vol.

MESUÉ LE JEUNE. *Græcorum ac arabum opera quæ extant omnia. Ex duplici transl.* Jac. Sylvii.. *Acc. Annot.* Manardi *et* Sylvii, *etc.* Venise, 1561, 1562, 1575, in-fol., *cum addit. variorum*; Venise, chez les Juntes, 1602 et 1689, in-fol.

AVENZOAR ou ABEN-ZOHAR. *Theisir, i. e. rectificatio medicationis et regiminis.* Venise, 1490, 1496, 1497, in-fol., avec le *Colliget* d'Averrhoès. Ibid., 1514, in-fol. Lyon, 1531, in-8°.

AVERRHOES. *Colliget, libri* VII (avec les *Cantica Avicennæ, cum Averr. commentariis*). Venise, 1482, 1490, 1496, 1498, 1552, in-fol.; avec les correct. de A. Alpago. Lyon, 1531, in-8°. — J. Bruyerin a trad. les liv. II, VI et VII, sous ce titre : *Averr. collectaneorum de re medica sectiones tres, de sanitatis functionibus, de sanitate tuendâ, et de morbis curandis.* Lyon, 1537, in-4°.

ALBUCASIS (Abul-Casem, Alsaharavi). *Azuravii compendium artis medicæ.* Augsbourg, 1490, in-fol.; 1530, in-fol.; et sous le titre : *Libri theoricæ nec non practicæ Alzaharavii, qui vulgo Alzarius dicitur.* Augsbourg, 1519, in-fol.

Collections d'anciens auteurs.

Articella, ista sunt opera, quæ in hoc precl. libro continentur. I. *Liber* Ioannitii, *qui dicitur isagoge in greco.* II. *Libellus de Pulsibus* Philareti. III. *Libell.* Theophili *de urinis.* IV. Hippocratis *aphorismi in ordinem collecti.* V. *Aphor. ejusdem cum comm.* Galieni. VI. *Lib. pronosticorum, cum translatione nova et antiqua.* VII. *Lib. regiminis acutorum contin. quatuor particulas.* VIII. *Lib. epidimiarum* Hippocr. *cum comm.* 8 *partic. contin.* IX. *Libell.* Hippocr. *de natura fœtus.* X. *Lib.* Galieni, *qui dicitur tegni, ars parva.* XI. *Libell.* Gentilis de Fulgineo *de divis. librorum* Galieni. XII. *Libell. de lege Hippocr. et libell. qui dicitur jusjurandum.* Venise, 1513; in-8°. (Ibid., 1483, 1487, 1493, 1523, in-fol.); Lyon, 1525, 1534, in-8°; Strasbourg, 1535, in-8°. — Nous avons cité cette collection à cause de sa date ancienne, du rôle qu'elle joue dans l'histoire de la médecine, à cause de ses nombreuses éditions et de sa rareté actuellement.

Medici antiqui omnes, qui latinis litteris diversorum morborum genera et remedia persecuti sunt, undique conquisiti, et uno vol. comprehensi, etc. Venise, chez les Aldes fils, 1547, in-fol. (Celsus, *De med.*; Q. Sereni *medicina*; Trotulæ *Curand. ægrit. mulieb. l. unus*; J. Cornarii *Epist. de Hippocraticæ medic. dignitate*; Marcelli *Epist. ad filios*; Largi designatiani *Epist.*; Plinii Secundi *Epist. de med.*; C. Celsi *Epist. ad J. Callistum.*; Ejusd. *Epist. ad. Pullium Natalem*; Vindiciani *Epist. ad Valentinium imper.*; Marcellus, *De medicamentis*; Scribonii largi, *De composit. medic.*; Sorani Ephes. *In artem medendi isagoge saluberrima*; C. Plinii Sec. *De re medica*, l. V; L. Apuleii Mad. *De herbarum virtutibus historia.*; Ant. Musæ *Lib. de botanica*; Æmilius Macer, *De herb. virtutibus, cum* J. Atrociani *Comment.* Strabi Galli *Hortulus*; Cœl. Aureliani *Chronicon*, l. V.; Th. Prisciani S. Octavii Horatiani *Rerum medicarum*, l. IV). —Venise, 1552, in-4° (sont ajoutés : Meletii *De natura structur atque hominis opas*; Polemonis, *Naturæ signorum interpr.* Hippocr. *De hominis structura*; Dioclis *ud Antigonum reg. de tuenda valetudine Epist.*; Melampi *De nævis corporis tract.*; Nic. Petricio, *Interpr.*)

ESTIENNE (Henri). *Medicæ artis principes post* Hippocratum et Galenum. *Græci latinitute donati :* Aretæus, Ruffus Ephesius, Oribasius, Paulus Ægineta, Ætius, Alexander Trallianus, Actuarius, Nic. Mirepsus. *Latini :* Corn. Celsus, Scribonius Largus, Marcellus Empiricus. *Aliique præterea, quorum unius nomen ignoratur.* Index... *Hippocratis aliquot loci cum Corn. Celsi interpretatione.* (sans indicat. du lieu d'impress.), 1567, in-fol., 2 p. —Outre les auteurs cités, cette collect. renferme : Cassius l'iatros., *Quæst. med. S. problemata*; Sextus Platon, l. II, *De medic. ex animalibus*; Philarète, *De pulsuum differentiu*, lib.; Théophile, *De exucta retrim. vesicæ cognitione* lib.; auteur inconnu (Demetrius Pepagomene), *De podagra* lib.; Q. Serenus Sammonicus, *De medic. præcepta salub.*; Q. Rhemnius Fannius, ou Remus Favinus Palœmon, *De ponderibas et mensuris* lib., et quelques lettres d'Hippocrate, de Largus designatianus, de Corn. Celse, de Pline le jeune et de Vindicianus. Il y a lieu de s'étonner que Cœlius Aurelianus ne s'y trouve pas compris.

CRASSO (J. P.). *Medici antiqui græci :* Aretæus, Palladius, Ruffus, Teophilus, A. J. P. Crasso *latinitate donati.* Bâle, 1581, in-4°.

HALLER. *Artis medicæ principes, Hippocrates, Aretæus, Alexander, Aurelianus, Celsus, Rhazis, Lausanne*, 1769-74, in-8°, 11 vol.

KUEHN (Ch. G.). *Opera medicorum græcorum, quæ extant*, gr. et lat. Leipzig, 1833, in-8°. Il a paru jusqu'à présent 28 vol. en deux parties (les parties 17 et 18 étant composées chacune de deux volumes). Les auteurs compris jusqu'ici dans cette collection sont Hippocrate, 3 vol.; Galien, 20 vol.; Arétée, 1 vol.; Dioscoride, 2 vol.

Médecins polygraphes du moyen-âge. École de Salerne. Arabistes.

CONSTANTIN L'AFRICAIN. *Opera*. Bâle, 1836, in-fol., 2 vol.

JEAN DE MILAN. *Regimen sanitatis Salerni, etc.* (*voy.* ce qui est dit à l'art. *bibliogr.* HYGIÈNE, t. XVI, p. 93.

GARIOPONTUS. — *Passionarius Galeni de ægritudinibus a cap. ad pedes*. Lyon, 1516, 1526, in-4°. — *Ad totius corp. ægritudines remediorum praxeos*, l. V. Bâle, 1531, in-4°. — *De morb. causis, accidentibus et curationibus*, l. VIII. Bâle, 1536, in-8°.

ÆGIDIUS CORPELIENSIS (Gilles de Corbeil). *Carmina medica*, édit. Lud. Choulant. Leipzig, 1826, in-8°.

GORDON (Bern.). *Opus, Lilium medicinæ inscriptum, de morborum prope omnium curatione*, VII *part. distrib. una cum aliquot aliis ejus libellis*. Venise, 1494, in-fol. Paris, 1542, in-8°; Lyon, 1559, in-8°.

ARNAUD DE VILLENEUVE. *Opera omnia*. Lyon, 1504, in-fol... Ed. Nic. Taurello. Bâle, 1585, in-fol.

ABANO (Pierre). *Conciliator differentiorum philosophorum et præcipue medicorum*. Mantoue, 1590, in-fol.—Abrégé par Horst; Giessen, 1615, in-8°.

BERTUCCI ou BERTRUCCIO (Nic.). *Collectorium artis medicæ, etc.* Lyon, 1509, 1518, in 4°.

FALCUCCI, ou NIC DE FALCONIIS, FLORENTINUS. *Sermonum liber scientiæ medicinæ... qui continet* VIII *serm*. Venise, 1494, 1507, 1533, in-fol., 4 vol.

GADDESDEN (Jean de). *Rosa anglica*, IV *l. distincta, de morbis particularibus, de febribus, de chirurgica, de pharmacopœa*. Pavie, 1492, in-f., etc.

GARBO (Th.). *Summa medicinalis*. Venise, 1521, in-f. Lyon, 1529, in-f.

VALESCUS DE TARENTE (Balescon). *Practica medicinæ quæ Philonium inscribitur*. Lyon, 1490, in-fol. *Præf.* G. W. Wedel, Ib., 1680, in-4°.

A cette époque se rapportent les ouvrages d'Albert-le-Grand, de Pierre de Crescentiis, de Trotula, de Pierre d'Espagne, de Sylvaticus, Simon Januensis, Gilbert l'anglais, de Roger, Roland, G. de Salicet, Lanfranc, etc., et surtout de Roger Bacon (*Opus majus de utilitate scientiarum*). Nous n'avons cité les auteurs de ce temps que comme servant à l'histoire de l'art.

Médecine moderne, depuis la renaissance des lettres jusqu'à nos jours.

A dater de cette époque, il est peu de médecins qui embrassent, comme dans l'antiquité et chez les Arabes, l'universalité de la science. Nous citerons seulement les ouvrages généraux connus sous le nom d'*Institutions de médecine* ou de *compendium*, et nous formerons une section particulière des œuvres complètes ou des ouvrages dont le contenu se rapporte à diverses branches de la médecine à la fois.

Fernel (J.). *Universa medicina.* Paris, 1567, in-fol. Francfort, 1574, 1575, in-8o, 2 vol, etc.

Vallerióla (Fr). *Loci medecinæ communes in libris digesti.* Lyon, 1562, in-12.

Crato de Graffetheim. *Microtechne, seu parva ars medicinalis.* Francfort, 1592, in-8°; Hanau, 1609, 1646, in-8°.

Heurn. *Institutiones medicinæ.* Leyde, 1592, in-4°; 1609, in-12. *Opp.*

Mercado. *Institutiones medicæ.* Madrid, 1594, in-8°; et dans *Opp.*

Targirus (Joach.). *Medicina compendaria, etc.* Leyde, 1598, in-8°.

Riolan (J.). *Universæ medicinæ compendium.* Paris, 1598, in-8°. Bâle, 1601, in-12, sous le titre: *Artes med. theor. et pract. systema.* Bâle, 1629, in-8°.

Fuchs (Leonard). *Operum didacticorum pars* I, II, III. IV, V : *continentes* : I, *Instit. med., s., methodum ad Hipp., Gal., aliorumque veterum scriptu recte intelligenda;* II *Libros de hum. corp. fabrica;* III *Medicament. omn. præparandi.., rationem ac modum..;* IV *Omn. morborum a cap. ad. calcem usque medelam;* V *Paradoxorum medicinæ synopsia.* Francfort, 1604, in-fol.

Horst (Gr.). *Institutionem physic. libri* II. Nuremb., 1637, in-4°.

Plater (Fel.). *Questionum medicarum et eudoxiarum juxta partes medicinæ dispositurum, centuria posth., etc.* Bâle, 1625, in-8°. Paris, 1632, in-8°; 1641, in-12; et avec *Praxeos medicæ, etc.* Bâle, 1656, in-4°.

Sennert (Dan.). *Institutiones medicæ.* Wittemberg, 1611, 1620, 1667, in-4°, et *Opp.*

Plemp (V. F.). *De fundamentis medicinæ, libri* VI. Louvain, 1638, in-4°. Edit. Auct. 1644, 1653, 1664, in-fol.

Hoffmann (Gaspar). *Institutionum medic., libri* VI. Lyon, 1645, in-4°.

Deusing (Ant.). *Synopsis medicinæ universalis, seu compend. institutionum medic. disput. exhibitum ac ventilatum.* Groningue, 1649, in-16.

Rivière (Laz.). *Institutiones medicæ.* Leipzig, 1655, in-8°, etc. *Opp.*

Waldschmidt (J. J.) *Inst. medicinæ rationalis.* Marbourg, 1688, in-12.

Ettmuller (Mich.). *Opera omnia.* Edit. Ric. Cyrillo. Naples, 1728, in-fol., vol. Edit. Manget. Genève, 1736, in-fol. Abrég. et publ. sous ce titre: *Opera omnia in compendium redacta, in que continentur:* I *Institutionum medic. squopsio, ubi pso aut coneinnata.* II. *Pyrotechnia rationalis.* III *Comm. in Schrœderi pharmucopœiam.* IV. *Universa praxis med.* V *Chir. medica.* Amsterdam, 1702, in-8°. — Les instituts de méd., la chirurgie médicale, la pratique spéciale de méd., et le *Comm. sur les médicamens,* ont été trad. en fr.

Boerhaave (Herman). *Institutiones rei medicæ, etc.* Leyde, 1708, etc. Vienne, 1775, in-8°. Trad. par de la Mettrie. Paris, 1740, in-12, 2 vol, avec comm. Ibid., 1743, 6 vol. — *Prælectiones acad. in proprias institutiones.* Ed. et notes de Haller, 1739, 1744, in-8°, 6 t en 6 vol.

Alberti (Michel). *Introductio in universum medicinam tam theoreticam quam practicam... physiologia et pathologia.* Halle, 1718, in-4°. — *Introductio in medicinam... qua semeiologia, hygiene, materia medica ac chirurgia conscribuntur.* Halle, 1719, in-4°.

Nenter (G. Ph.). *Fundumenta medicinæ theoretico-practica.* Strasb., 1721, in-4°, 2 vol. Venise, 1753, in-fol.

Schreiber (J. Fréd.). *Element. medicinæ physico-mathemat.,* t. I, Francfort et Leipzig, 1731, in-8°. — *Almagestum medicum. Introd. et physiologiæ medicæ,* part. I. Vienne, 1757, in-4°.

SPRENGEL (Kurt). *Institutiones medicæ*. Amsterdam, 1810, in-8°, 6 vol.; Milan, 1817, 11 vol.

Nous n'avons indiqué, parmi les ouvrages de ce genre, que ceux des auteurs les plus remarquables dans leur temps. On gagnerait peu à connaître le titre d'une foule d'autres, tels que ceux de Strobelberger, Beverwyck, Vander-Linden, Mœbius, Frank de Frankenau, Blancard, Deidier, etc., etc.

§ IX. *Ouvrages sur divers points des sciences médicales. Mélanges.*

BENEDETTI (Alex.). *De re medica, etc.* Venise, 1535, in-fol. Bâle, 1539, in-8°; 1549, 1572, in-fol.

LANGE (Jean). *Medicinalium epistolarum miscellanea, etc.* Bâle, 1554, in-4°. — *Ed. Auct.* Francfort, 1589, in-8°, etc.

GRATAROLO (G.). *Opuscula.* Lyon, 1555, in-16.

FRACASTOR (Jér.). *Opera omnia.* Venise, 1555, 1574, 1584, in-4°. Lyon, 1591, in-8°, 2 vol.; Montpell., 1622, in-8°, 2 vol.; Genève, 1621, 1637, 1671, in-8°.

PARACELSE. *Opera medico-chimico-chirurgica.* Genève, 1558, in-fol., 3 part., en 2 vol.

VESALE (André). *Opera omnia anat. et chirurgica.* Cur. H. Boerhaave et B. Siegfr. Albinus. Leyde, 1725, in-fol., 2 vol., fig.

FALLOPIA (G.). *Opera genuina omnia, tam practica quam theorica.* Venise, 1584, 1606, in-fol., 3 vol.; Francfort, 1606, in-fol.

TRINCAVELLA (V.). *Opera omnia.* Lyon, 1586, 1592, in-4°; Venise, 1599, in-4°.

ARGENTIER (Jean). *Opera omnia.* Venise, 1592, 1606, in-fol.; Francfort, 1615, in-fol.

CESALPINO (Andr.). *Quæstionum medic. libris duo.* Venise, 1593, 1604, in-4°.

QUERCETANUS ou DUCHESNE (J.). *Opera.* Francfort, 1602, 1612, in-8°; Lyon, 1600, in-8°. Leipzig, 1614, in-8°.

CAPIVACCIO (Jér.). *Opera omnia.* Francfort, 1603, in-fol.; Venise, 1606, 1617, in-fol.

RANCHIN (F.). *Opuscula medica, etc.* Paris, 1604, in-12. Rouen, 1628, in-12. — *Opuscules et traités divers, etc.* Lyon, 1640, in-4°.

HEURN (J.). *Opera omnia.* Leyde, 1608, in-4°; Lyon, 1658, in-fol.

MERCADO (L.). *Opera omnia.* Francfort, 1608, 1614, in-fol., trois part.

GUIDI (Guido). VIDUS VIDIUS. *Ars medicinalis*. Venise, chez les Juntes, 1611, in-fol., 3 vol. Francfort, 1626, 1645, in-fol., et sous le titre: *Opera omnia medica, chirurgica, anatomica.* Ibid., 1667, in-fol.

ABRAHAM DE LA FRAMBOISIÈRE (Nic.). *Œuvres div.* en 7 tomes, etc. Paris, 1624, in-fol. — *Opera med.* Francfort, 1629, in-4°.

DULAURENS (Andr.). *Opera omnia anat. medica.* Francfort, 1627, in-fol. Paris, 1628, in-4°, 2 vol. Trad. en fr. par Th. Gelée; Rouen, 1613, 1621 et 1660, in-fol.; Paris, 1646, in-fol.

JOEL (Fr.). *Operum medicorum*, t. I, II, III, IV, V. Hambourg, 1629, in-4°, t. VI, Rostock, 1630.

MASSARIA (Alex.). *Opera medica.* Lyon, 1634, 1654, 1669, 1671, in-fol.

HORST (Greg.). *Opera medica.* Nuremberg, 1660, in-fol.; Gouda, 1661, in-4°, 2 vol.

SYLVIUS, DUBOIS (Jacques). *Opera medica, etc.* Genève, 1630, in-fol.
SENNERT, *Opera omnia.* Venise, 1645, in-fol.; Paris, 1645, in-fol.
BRAVO RAMIREZ DE SOBREMENTE (Gasp.). *Opera medicinalia.* Lyon, 1679, in-fol., 4 vol.
CAMPANELLA (Th.). *Medicinalium juxta propria libri* VII. Lyon, 1635, in-4°.
SPIGEL (Adr.). *Opera omnia.* Amsterdam, 1645, in-fol.
HELMONT (VAN). *Ortus medicinæ, id est initia physicæ inaudita. Progressus medicinæ novus, etc.* Amsterdam, chez L. Elzevir, 1648, 1652, in-4°; Venise, 1651, in-fol.; Lyon, 1667, in-fol.; Francfort, 1682, in-4°; Copenhague, 1707, in-4°. Dans la 4e édit. sont ajoutés divers opusc. *De lithiasi, de febribus, etc.*, et dans la dernière plusieurs écrits posthumes.
SANCTORIUS. *Opera omnia.* Venise, 1660, in-4°, 4 vol.
CARDAN (Jer.). *Opuscula medica.* Lyon, 1638, in-8°, et *Opera omnia;* Lyon, 1663, in-fol., 10 vol.
HARTMANN (J.). *Opera omnia medico-chymica.* Francfort, 1664, in-fol.
WILLIS (Th.). *Opera omnia.* Genève et Lyon, 1676, in-4°; Genève, 1680, in-4°; Amsterdam, 1682, in-4°; Venise, 1720, in-fol.
SYLVIUS ou Deleboë. *Opera medica.* Amsterdam, 1679, in-4°; Genève, 1680, in-fol.; Paris, 1671, in-8°, 2 vol.
DIEMERBROECK (Isbr. de). *Opera omnia.* Utrecht, 1685, in-fol.; Passaw, 1688, in-4°, 2 vol.; Genève, 1687, 1721, in-4°.
MALPIGHI (M.). *Opera omnia.* London, 1686, in-fol.; Leyde, 1687, in-4°, 2 vol.— *Opp. posthuma.* Londres, 1690, in-fol.; Venise, 1698; 1743, in-fol.; Amsterdam, 1698, 1700, in-4°.
LANGE (Chr.). *Opera omnia.* Franc., 1688, in-4°.
CRAANEN. *Opera.* Anvers, 1689, in-4°, 2 vol.
GLISSON (Fr.). *Opera omnia medico-anatomica.* Leyde, 1691 et 1711; in-12, 3 vol.
PITCARN (A.). *Opera omnia;* Venise, 1693, in-4°; Leyde, 1697, in-4°.
BLANCARD (Et.). *Opera medica et chirurgica practica.* Leyde, 1701, in-4°, 2 vol.
BELLINI (Laur.) *Opera omnia.* Venise, 1708, in-4°. Florence, 1720, et 1747, in-4°.
BAGLIVI (Georges). *Opera omnia medico-practica et anatomica,* editio VII, etc. Lyon, 1710, in-4°. 9e édit., à Ph. Pinel. Paris, 1788, in-8°, 2 vol.
BORCH (Olaüs). *Dissertationes acad.* (XVIII), *In* II *tom. Tributæ.* Copenhague, 1715, in-8°.
LANCISI (J. M.). *Opera omnia.* Genève, 1717, in-4°, 2 vol., complété par: *Opera varia.* Venise, 1739, in-fol.; Rome, 1745, in-4°, 4 vol.
RAMAZZINI (B.). *Opera omnia medica et physica.* Londres, 1716, in-4°; Genève, 1717, in-4°; Leipzig, 1828, in-8°, 2 vol.
RUYSCH (Fred.). *Opera omnia anatomico-medico-chirurgica.* Amsterdam, 1721, in-4°. Ibid., 1737, in4°, 5 vol.
VALLISNIERI (Ant.). *Opere fisico-mediche.* Venise, 1733, in-fol., 2 vol.
DRELINCOURT (Ch). *Opuscula medica.* La Haye, 1727, in-4°.
FREIND. *Opera medica.* Interpr. Wigan. Londres, 1733, in-fol.
GORTER (J. de). *Exercitationes medicæ,* IV. Amsterdam, 1737, in-4°. Padoue, 1751, in-4°. — *Opusc. varia med.-theorica.* Padoue, 1751, in-4°. — *Opusc. medico-practica,* ibid., 1751 in-4°.

FANTONI (Jean). *Opuscula med. et physiologica.* Genève, 1738, in-4°.

LANZONI (Jos.). *Opera omnia med.-physica et philosophica.* Lausanne, 1738, in-4°, 3 vol.

HOFFMANN (Fréd.). *Opera omnia physico-medica, etc., in sex tom. distrib.* Genève, 1740. in-fol., 6 vol. Ibid., 1748, in-fol., 6 vol. *Suppl.* I (2 p.), et II (3 p.). Edit. E. A. Nicolai. Ibid. 1753, in-fol.

FIZES (Ant.). *Opera medica.* Montpellier, 1742. in-4°.

MEAD (Richard). *The med. works.* Londres, 1744, in-8° ; 1762, in-4°. Edimbourg, 1765, in-8°, 3 vol. *Opera medica.* Paris, 1751, in-8°, 2 vol., etc., trad. fr. par Coste. Bouillon, 1774, in-8°, 2 vol.

PLATNER (J. Zach.). *Opusculorum chirurg. et anat.*, tom. II. Leipzig, 1749, in-4°.

CLIFTON (Fr.). *Works now firts collected, etc.* Londres, 1752, in-8°, 2 vol.

ALBINUS (Bern. Sigefroy). *Academicarum annotationum,* lib. VII, gr. in-4°, pl. Leyde, 1754-68.

DEHAEN (Ant.) *Ratio medendi.* Vienne, 1758-73, in-8°, 15 vol. — *Ratio med. continuat.*, ibid., 1771-79, in-8°, le 3e vol. ou œuv. posth., Ed. Max. Stoll. — *Ratio med., etc.* Leyde, 1761-1775, in-8°. 4 vol. — *Opusc. omnia medico-physica.* Naples, 180 , in-8°, 6 vol. — *Quædam inedita.* Vienne, 1795, in-8°.

PLENCIZ (M. Ant.). *Opera medico-physicu.* Vienne, 1762, in-8°, 4 p.

HALLER (Alb.). *Operu minora.* Lausanne, 1762-63, in-4°, 3 vol.

MORGAGNI (J. B.). *Opera omnia.* Venise, 1762, in-fol., 6 vol. Bassano, 1765, in-fol., 5 vol.

ROEDERER (J. H.). *Opuscula medica.* Gottingue, 1763, in-4°, fig.

HUXHAM (John). *Opera physico-medica*, éd. G. eh. Reicher. Leipzig, 1764, in-8°, 2 vol., Éd. nova aucta, ibid., 1773, in-8°, 3 vol.

TRILLER (Dan. Guill.) *Opuscula medica ac medico-philologica.* Éd. C. C. Krause. Francfort et Leipzig, 1766-72, in-°, 3 vol.

VOGEL (ROD. Aug.). *Opuscula med. selecta,* t. I. Gottingue, 1768, in-4°.

WHITT (Rob.). *Works.* Edimbourg, 1768, in-4°.

BRENDEL (J.). *Opuscula mathematici et medici argumenti.* Ed. H. Wrisberg. Gottingue, 1769-75, in-4°, 3 vol.

FABRE (PIERRE). *Essais sur différents points de physiol., de path. et de thérap.* Paris, 1770, in-8°. — *Recherches sur différ. points de physiol., de pathol. et de thér., pour servir de base à un cours de path.* Paris, 1783, in-8°, 2 vol.

DELIUS (H. Fr.). *Aversariu argumenti physico-practici.* Erlangen, 1778-90, in-4°, 6 pars.

SCHROEDER (Ph. Georg.). *Opuscula medica.* Ed. J. chr. G. Ackermann. Nuremberg, 1778-9. in-8°, 2 vol.

ESCHENBACH (Chr. Ehr.). *Scripta medico-biblica.* Rostock, 1779, in-8°.

RICHTER (Georg. Gottl.). *Opuscula medica.* Ed. J. chr. G. Ackermann Francfort et Leipzig, 1780-1, in-4°, 3 vol.

FOTERGILL (John). *Complete collect. of the med. and philos. works.* Éd Elliot, 1781, in-8°, 2 vol. *Works*, ed. Letsom, Londres, 1738, in-8°.

FONTANA (Fer.). *Opuscoli scientifici.* Florence, 1785, in-8°.

BALDINGER (Ern. God.). *Opuscula medica.* Gottingue, 1787, in-8°.

GAUBIUS (G. D.) *Opusculu acad. omnia.* Leyde, 1787, in-4°.

GREGORY (John). *Whole works.* Edimb., 1788, in-8°, 4 vol.

HOFFMANN (Christ. Louis). *Opusculu latina medici argumenti.* Munster, 1789, in-8°. — *Vermischte med. schiften*, ibid., 1790-2, in-8°, 3 p.

Frank (Pierre). *Opuscula medici argumenti.* Leipzig, 1790, in-8°. — *Opuscula posthuma.* Vienne et Turin, 1825, in-8°.

Rush (Benj.). *Medical inquires and observations.* Philadelphie, 1794-8, in-8°, 3 vol., 1804, in-8°, 4 vol.

Camper (P.). *Œuvres.* Paris, 1803, in-8°, 3 vol. Atlas. — *Dissertationes decem quibus ab academiis palma adjun.* Lingen, 1798-1800, in-8°, 2 vol.

Jsenfamm (J. Fr.). *Dissertationes,* t. 1, Erlangue, 1799, in-4°.

Tissot (S. A. D.). *Œuvres complètes.* Ed. Paris, 1800, in-8°, 11 vol.

Tommasini. *Opera minori.* Bologne, 1800, in-8°, 10 vol.

Giannini (J.). *Memorie di medicina.* Milan, 1802, in-8°.

Prochaska (G.). *Operum minorum anat., physiolog. et path. argumenti,* p. 1 et 11. Vienne, 1800, in-8°.

Vicq-d'Azyr. *Œuvres.* Ed. Moreau de la Sarthe. Paris, 1805, in-8°, 6 vol. et Atlas in-4°.

Bordeu (Théoph.). *Œuvres complètes.* Ed. Richerand. Paris, 1818, in-8°, 2 vol.

Cabanis (P. J. G.). *Œuvres complètes.* Édit. Thurot. Paris, 1823-1825, in-8°, 5 vol.

Platner (Ern.). *Opuscula academica.* Ed. C. G. Neumann. Berlin, 1824, in-8°.

Hunter (John). *The works.* Ed. J. F. Palmer. Londres, 1835-7, in-8°, 4 vol. — Trad. en fr. avec notes, par G. Richelot. (Plusieurs livraisons de cette traduction ont déjà paru.)

Cette section bibliographique sera complétée à l'art. Pathologie médicale.

§ X. *Dictionnaires ou répertoires généraux des sciences médicales.*

James (Rob.). *A medicinal dictionary including physic. surgery, anatomy, chemistry, etc.* Londres, 1743, in-fol., 3 vol.; trad. en franç. par Diderot, Eidous et Toussaint, et revu par J. Busson. Paris, 1745-8, in-fol., 6 vol.

Planque (Franc.). *Bibliothèque choisie de médecine, tirée des ouvrages périodiques, tant français qu'étrangers.* Paris, 1748-70, in-4°, 10 vol., et in-12, 31 vol.

Onomatologia medico-practica. Encyklopädisches Handbuch für ausübende Aerzte in alphab. Ordnung ausgeurb. von einer Gesellschaft von Aerzten. Nuremberg, 1783-6, in-8°, 4 vol.

Encyclopédie méthodique. Médecine, contenant l'hygiène, la pathologie, la séméiol., la nosologie, la thérapeutique, la médecine militaire, la méd. vétérinaire, la méd. lég., la jurisprudence de la méd., la biographie méd. Paris, 1787-1830, in-4°, 13 vol. et table. — Une partie de la même encyclopédie est consacrée à la chirurgie, et forme 2 vol.

Consbruch (W. G. Ch.). Ebermaier (J. Ch.) et Niemann (J. Fr.) *Allgemeine Encyklopädie für praktische Aerzte und wundärzte.* Leipzig, 1802-30. Onze parties comprenant chacune l'*anatomie, l'anat. path., la physiol., la pathol., l'hygiène, la mat. méd., la chir., l'obstétrique, etc.* La plupart de ces parties publiées séparément ont eu plusieurs éditions.

Parr (Barth.). *The London medical dictionary, including under distinct heads every branch of medicine. etc.* Londres, 1809, in-4°, 2 vol.

Dictionnaire des sciences médicales, par une Société de méd. et de chir. Paris, 1812-22, in-8°, 60 vol.

Dictionnaire abrégé des sciences médicales (par Boisseau, Bégin, Jourdan). Paris, 1821-6, in-8°, 15 vol.

Dictionnaire de médecine, par MM. Adelon, Béclard, Biett, etc. Paris, 1822-8, 21 vol.; 2e édit., sous le titre: *Dictionnaire de médecine ou Répertoire général des sciences médicales considérées sous les rapports théorique et prat.* Paris, 1832-9, in-8°, 19 vol. (jusqu'au milieu de la lettre M.).

PIERER (J. FR.) et CHOULANT (L.). *Medizinisches Realwörterbuch zum Handebrauch praktisch Aerzte und Wundärzte, etc.* Ire partie: *Anatomisch-phsiolog. Realwörterbuch, etc.* Atembourgh, 1816-29, 8 vol. C'est la seule partie qui ait été publiée.

HECKER (A. Fr.). *Lexicon medicum theoretico-practicum reale, oder allgemeines Wörterbuch der gesammten theor. und prakt. Heilkunde, etc.* Erfurt et Gotha, 1817-22, in-8°, 3 tom. en 6 part. (non terminé).

Encyclopädisch Wörterbuch der medicinische Wissenschaften. Herausg. von den Professorem der med. facultät. Berlin: D. W. H. Busch, C. F. V. Graefe, etc. Berlin, 1828-38, 17 vol. (jusqu'à la moitié de la lettre I.).

Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, par MM. Andral, Bégin, Blandin, Bouillaud, etc. Paris, 1829-36, in-8°, 16 vol.

The american cyclopædia of practical medicine and surgery; a digest of medical litterature. Philadelphie, 1833-35, in-8°, t. I-VII.

Divers répertoires sur l'anatomie, la chirurgie, la médecine pratique, etc., ont été publiés; ils sont indiqués à la bibliographie spéciale de chacune de ces branches.

§ XI. *Mémoires des sociétés médicales.*

a. *France.*

Mémoires de l'Académie des sciences, depuis 1666 jusqu'en 1699. Paris, 1733, 11 vol. — *Histoire de l'Académie royale des sciences, avec les Mémoires* (ann. 1700-1790). Paris, 1731-98, in-4°. Un vol. par année. — *Tables* jusqu'à 1770, par Godin. Paris, 177., in-4°, 8 vol. — *Tables* jusqu'à 1775, par l'abbé Rosier. Paris, 177., in-4°, 4 vol. — *Mém. de mathématiques et de physique, présentés à l'Acad. roy. des sc., par divers savans* (*Mém. des savans étrangers*). Paris, 1750-85, in-4°, 10 vol. — *Mémoires de l'Institut national; section des sciences mathématiques et physiques.* Paris, an VI-1815, in-4°, 10 vol., etc.

Collection académique composée des Mémoires, Actes ou Journaux des plus célèbres Académies et Sociétés littéraires de l'Europe; concernant la physique, l'histoire naturelle, la botanique, la chimie, l'anatomie, la médecine, etc., part. française (Extr des *Mém. de l'Acad roy. des sc.*, jusqu'à l'an. 1778). Dijon, etc., 1754-87, in-4°, 16 vol. — Part. étrang., 1755-79, 7 vol.

Mémoires de l'Acad. roy. de chirurgie, Paris, 1743-74, in-4°, 5 vol. en 6 part., et in-12, 15 vol. — *Prix de l'Acad. roy. de chir.* Paris, 1753-99, in-4°, 5 vol. en 7 part., et in-12, 16 vol. — *Mémoires et prix, etc.* Paris, 1819, in-8°, 10 tom. en 12 vol.

Histoire et Mémoires de la Soc. roy. de méd. Paris, 1779-98, in-4°, 10 v.

Mémoires de la Société médicale d'émulation. Paris, 1802-26, in-8°, 9 vol.

Actes de la Société de médecine pratique de Montpellier, an. 1804-6. Montpellier, 1807, in-4°.

Actes de la Soc. de méd. de Bruxelles. Bruxelles, 1808-12, in-8°, 4 vol.

Mémoires et prix de la Société de médecine de Paris. Paris, 1817, in-8°

Annuaire méd. chir. des hôpit. de Paris. Paris, 1820, in-4°.

Mémoires et prix du cercle médical de Paris. Paris, 1824, in-8°.

Mémoires de l'Acad. roy. de médecine. Paris, 1828-1838, in-4°, 7 vol.

Bulletins de la Faculté de médecine de Paris et de la Société établie dans son sein (1804-1821). Paris, 1812-1820, in-8°, 7 vol.

Nous aurions pu citer plusieurs autres collections de Mémoires de Sociétés dans lesquels se trouvent des travaux intéressant les sciences médicales, tels sont les *Mémoires de l'Académie de Dijon*, les *Bulletins de la Société philomatique de Paris*, les *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, les *Annales des sciences naturelles, etc.*, etc.

b. *Anglais et Américains.*

The philosophical transactions of the roy. society of London. Londres, 1665-1838, in-4°. Un vol. en deux parties pour chaque année. — *The philos. transactions, etc., abridged from their comm. in* 1665, *to the year* 1800, by Ch. Hutton, G. Shaw and Rich. Pearson. Londres, 1809, in-4°, 18 vol. — *Index to the Philos. transactions from their commenc. to* 1817, Londres, 1818, in-4°. — *Abrégé des transactions philosophiques de la Soc. roy. de Londres*, trad. de l'angl. et rédigé par Gibelin, Paris, 1787. in-8, 12 part. form. 14 vol. — *Trans. philos., etc.*, ann. 1737-46, trad. en franç. par Demours. Paris, 1757-61, in-4°, 5 vol. *Index to the medical papers in the medical transactions from their commencement to* 1817. Londres, 1818, in-4°.

Medical essays and observations, by a Society in Edinburgh. Édimbourg, 1737, in-8°, 6 vol. — Trad. en fr. par Demours. Paris, 1743, in-12, 7 vol.

Essays and observations physical and literary, by a Society in Edinburgh. Édimbourg, 1754-65, in-8°, 3 vol.

Medical observations and inquires, by a Society of physicians in London. Londres, 1757-76, in-8°, 6 vol.

Medical transactions published by the college of physicians in London. Londres, 1768-1827, in-8°, 6 vol.

Medical and philosophical commentaries, by a Society in Edinburgh. Édimbourg, 1773-95, in-8°, 20 vol.

Memoirs of the med. Society of London. Lond., 1787-1805, in-8°, 6 vol.

Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge. Londres, 1793-1812, in-8°, 3 vol.

Medico-chirurgical transactions, published by the medical and chirurcal Society of London, 1809-35, in-8°, 18 vol.

Transactions of the medical Society of London. Londres, 1811-17, in-8°, 2 part.

Transactions of the association of fellows and licentiates of the King's and Queen's college of physicians in Ireland. Dublin, 1817-26, in-8°, 5 v.

Dublin medical transactions, etc., new ser. Dublin, 1830, in-8°.

Dublin hospital reports and communications in medicine and surgery. Dublin, 1818-30, in-8°, 5 vol.

Transactions of the medico-chirurgical Society at Edinburgh. Édimbourg, 1824-29, in-8°, 3 vol.

Transactions of the medical and physical Society of Calcuta. Calcutta, 1826-33, *in*-8°, 6 vol., etc.

Transactions of the provincial medical association. Londres, 1833-5, in-8°, 3 vol

Transactions of the college of physicians in Philadelphia. Philadelphie, 1793, in-8°.

Communications to the Massachussets medical Society. Boston, 1808-13, in-8°, 2 vol.

Transactions of the medical Society of New-York. 1834, in-8°.

c. *Allemagne et autres contrées du Nord.*

Miscellanea curiosa, sive ephemeridum medico-physicarum Germanicurum Acad. naturæ curiosorum Decuriæ III. Leipzig et Nuremberg, 1670-1702, in-4°, 26 vol. (les deux premières décuries qui forment 17 vol. sont suivies d'un volume d'*index;* la troisième décurie a 6 vol.). — *Acad. cæs. Leop. naturæ curios. Ephemerides, S. observ. physico-medicarum centuriæ* X. Nuremb., 1712-22, in-4°, 5 vol. (Kellner a publié, Nuremb. 1739, in-4°, un synopsis des observations contenues dans les 3 décur. et les 10 cent. *des Éphémér.*) — *Acta physico-medica Acad. cæs. Leop.-Carol. natur. curios. exhibentia ephem., etc.* Nuremb., 1715-54, in-4°, 10 vol. — *Nova acta, etc.* Nuremb., 1727-91, in-4°, 8 vol.

Miscellanea Berolinensia ex scriptis societatis scientiarum exhibitis. Berlin, 1710-43, in-4°, 7 vol. — *Mém. de l'Acad. roy. des sc. et belles-lett. de Berlin.* Berlin, 1744-69, in-4°, 25 vol. — *Nouveaux mém., etc.* Berlin, 1770-1804, in-4°, 30 v. — *Abhandlungen, etc.*, 1804-1826, 10 v.

Commentarii societatis regiæ scientiarum Gottingensis. Gottingue, 1751-73, in-4°, 5 vol. — *Novi comm., etc.* Gott., 1771-78, in-4°, 8 vol. — *Commentationes soc. req. sc.* Gott. 1779-1803, in-4°, 15 vol. — *Conspectus societatis reg. sc. Gott. sodalium, quæstionum, etc., inde primordiis a* 1751 *usque ad an.* 1808, *exhib. A. J. D. Reuss.* Gott. 1808, in-4°.

Acta eruditorum (1682-1731), *publicata.* — *Nova ucta, etc.* (1732-82.) Leipzig, 1682-1782, in-4°, 1 vol. par année. — *Suppl. ad acta* et *suppl. ad nov. acta*, 18 vol. — *Indices generales, etc.*, 6 vol.; chaque volume des tables comprend 10 années. — *Opuscula omnia actis eruditorum inserta* (1732-1740). Venise, 1740, etc., in-4°, 7 vol.

Acta litter. et scientiarum sueciæ. Upsal, 1724-42, in-4°, 4 vol. — *Acta Soc. reg. scientiarum Upsaliensis.* Stockholm, 1744-51, in-4°, 5 vol. — *Nova acta, etc.* Upsal., 1773-99, in-4°, 6 vol.

Commentarii acad. scientiarum imper. Petropolitanæ. Petersb., 1728-51, in-4°, 14 vol. — *Novi commentarii, etc.* Ibid., 1750-76, in-4°, 20 vol. — *Acta acad., etc.* Ibid., 1778-86, in-4°, 6 tom. en 12 part. — *Nova acta, etc.* Ibid., 1787-1806, in-4°, 15 vol. — *Mém. de l'Acad. imp. de Saint-Pétersb.* Saint-Pétersb., 1809-20, in-4°, 7 vol.

Historia et commentationes Acad. elector. scientiarum et elegant. litterarum Theodoro-palatinæ. Manheim, 1766-90, in 4°, 6 vol.

Acta Acad. elector. Moguntinæ scientiarum utilium quæ Erfurti est. Erfurt, 1757-61, in-8°, 2 vol. — 1772-97, in-4°, 12 vol.

Acta philosophico-medica acad. scientiarum principalis Hassiacæ. Giessæ, 1771, in-4°.

Collectanea Societatis medicinæ haumiensis. Ibid., 1774-5, in-8°, 2 vol. — *Acta Soc. med. Haun.* Ibid., 1777-9, in-8°, 2 vol. — *Acta regiæ Soc. med. Haun.* Ibid., 1783-1803, in-8°, 4 vol. — *Acta nova. etc.* Ibid. 1818, in-8°, 1er vol.

Acta medicorum suecicorum, etc. Upsal, 1783, in-8°, 1 vol.

Acta Helvetica physico-mathematico-botanico-medica. Bâle, 1751-77, in-4°, 8 vol. — *Nova acta Helv., etc.* Ibid., 1787, in-4°.

Acta medicorum Berolinensium. Berlin, 1719-30, in-8°, 21 vol.

Medicorum silesiacorum, satiræ, quæ observationes, casus, experimenta, etc. Breslaw et Leipzig, 1736-40, in-8°.

Selecta medica Francofurtensia anatomen, imprimis practicam, chirurgiam, materiam medicum, ipsamque universam medicinam tam clinicam quum forensem variis casibus et observationibus, etc., illastruntia et digesta. Francfort, 1736-40, in-4°.

Academiæ medico-chirurgicæ Vindobonensis Acta. Vienne, 1788, in-4°.

d. *Italie.*

Commentarii de Bononiensi scientiarum instituto ac Academia. Bologne, 1733-91, in-4, 7 vol.

Raccolta d'opuscoli scientifici et filologici. Venise, 1728-57, in-12, 51v

Gli atti dell' Acad. delle scienze di Siena. Sienne, 1760-81, in-4°, 6 vol

Micellanea philosofico-mathematica soc. privatiæ Torinensis. Turin, 1758, in-4°. — *Mélanges de philos. et de mathém. de la Soc. roy. de Turin.* Ibid., 1759-76, in-4°, 5 vol. — *Mém. de l'Acad. royale des sc. de Turin.* Ibid., 1784-1831, in-4°, 35 vol., en comptant toute la collection. — A dater de l'année 1816, ces Mémoires prennent le titre de *Memorie della reale Academia delle sc. di Torino.*

Saggi di medicina degli academici conghietturanti di Modena. Carpi, 1756, in-4°.

Memorie della Societa med. di emulazione di Genoa. Gênes, 1801-4, 3 v.

§ XII. *Collection de Thèses. Dissertations, etc.*

Wedel. Georg. Wolfg). *Excitationum medico-philologicarum decades* x. Jena, 1686-1701, in-4° — *Centuriæ secundæ excreitationum medico-philologicarum decædes* v. Jena, 1720, in-4°.

Franck von Frankenau (G.) *Satiræ medicæ* xx, *quibus accedunt dissertationes* vi, *varii simulque rarioris argumenti*, etc. Leipzig, 1726, in-12.

Ludwig (Ch. Th.) *Decas quæstionum medicarum, quæ sub ejus moderamine ventilatæ sunt.* Leipzig, 1740, in-4°.

Linné (Carl.) *Amænitates Academicæ, seu dissertationes variæ, physicæ, medicæ, botanicæ.* Leipzig et Stockholm, 1769, 7 vol. in-8°. Erlangue, 1790, 10 vol. in-8°.

Adolphi (Chr. Mich). *Dissertationes physico-medicæ quædam selectæ varii argumenti quæ in univ. Lipsiensi diversis temporibus hantehac conscriptio sunt, etc.* Leipzig, 1747, in-4°.

Brogiani (Dom.). *Miscellanea physico-medicæ ex Germanicis academiis deprompta.* Pise, 1747, in-4°.

Haller (Alb. de). *Disputationes anatomicæ selectæ.* Gottingue, 1746-51, in-4°, 7 vol. Index. 1752. — *Disp. chirurgicæ selectæ.* Lausanne, 1755-6, in-4°, 5 vol. fig. abreg. et trad. en franç. par H. J. Macquart. Paris, 1757, in-12, 5 vol. — *Disp. practicæ sel.* Ibid., 1756-60, in-4°. 7 v.

Gruner (Ch. God.). *Delectus diss. medicarum Jenensium.* Altembourg et Heidelb, 1778-83, 2 vol. in-4°, fig.

Overkamp (Fr. J.). *Coll. dissertationum inaug, Lugduno-Batavarum* Leyde, 1767, in-4°.

Sandifort. *Thesaurus dissertationum, programm., aliorumque opusc. selectiss.* Roterdam, 1768-78, in-4°, 3 vol.

Wasserberg (Franc. Xav.). *Fasciculi* iv. *Operum minorum medicorum et dissertationam.* Vienne, 1775, in-8°.

BALDINGER (Ernest Godefr). *Sylloge selectiorum opusculorum argumenti medico-practici*. Gött., 1782, 6 vol. in-8°.

WITTWER (Ph. L.). *Delectus dissertationum medicarum Argentoratensium*. Nuremberg, 1781, in-8°, 4 vol.

SMELLIÉ (W.). *Thesaurus medicus, sive disputationum in Academia Edinensi ad rem medicam pertinentium delectus*. Edimb., 1785, 4 v. in-8°.

WEBSTER (Ch.). *Medicinæ praxeos systema, ex academiæ Edimburgensis disputationibus depromptum*. Edimbourg, 1781, 3 vol. in-8°.

REUSS (Christ. Fred.). *Diss. medicæ selectæ Tubingenses*. Tubin. 1785, in-8°, 3 vol.

SCHEGEL (J. Ch. Traug.). *Thesaurus pathologico-therapeuticus, seu de scriptis selectioribus in morbus tam internos quam externus*. Leipzig, 1789, in-8°, 2 vol. — Schlegel a publié d'autres collections sur l'obstétrique, la médecine légale, la pharmacologie, que nous citerons à leur place.

FRANK (Joh. Pet.) *Delectus opusculorum medicorum antehac in Germania diversis academiis editorum*. Pavie, 1793, in-8°, 12 vol.

EYEREL (Jos.). *Diss. medicæ in univers. Vindobonensi habitæ et ex Max. Stollii prælect. potissimum conscriptæ*. Vienne, 1792, in-8°, 4 vol.

JANSEN (Fr. Xav.). *Collectio diss. selectarum in variis fœderati Belgii academiis editarum; ad omnem med. partem pertinent*. Leyde, 1792, in-4°.

ROEMER (J. J.). *Silloge opusculorum argumenti medici et chirurgici a celeberrimis Italiæ viris sparsim editorum*. Zurich, 1790, in-8°. — *Delectus opusculorum ad omnem rem medicam spectantum, quæ primum a celeberrimis Italiæ medicis edita*. Zurich, 1791, in-8°. — *Diss. medicarum Italicarum decas*. Nuremberg, 1797, in-8°.

TABOR (Henr.). *Collectio diss. et programmatum quæ usus medicos elaboravere inscyt. Acad. Heidelburg, professores*. Heidelberg, 1791, in-8°.

KLINKOSCH (Th.) et JOHN (J. D.). *Diss. medicæ selectiores Pragenses*. Prague et Dresde, 1775-1793, in-8°, 4 vol.

Collectio diss. med. Marburgensium. Marbourg, 1791-96, in-8°. 5 fasc.

Collectio diss. medicarum in Lovaniensi univ. Louvain, 1796-6, in-8°, 4 v.

BROUSSONET (J. L. V.) *Thesaurus acad. medicorum exhibens dissert. rariores et select. præsertim, Monspellenses*. T. I. Montp., 1802, in-8°.

BRERA (Val. Aloys.). *Sylloge opusculorum selectorum ad praxim præcipue medicam spectantium*. Pavie, 1797-1811, in-8°, 10 vol.

§ XIII. *Recueils périodiques.*

a. Recueils français.

Nouvelles découvertes sur toutes les parties de la médecine; par Nic. de Blegny. Paris, 1679-1683, in-8°, 5 vol. — *Mercure savant*. Amsterdam, 1683.

Journal de médecine, chirurgie, pharmacie, etc. Paris, 1754-95, in-12, 95 vol., rédigés successivement par Vandermonde, Roux, Dumangin, Colombier, Doublet et Bacher. — *Table* des 30 premiers vol., par A. M. Lallemant. Paris, 1774, in-12. — *Table* des 65 premiers vol. par Leroux. Paris, 1788, in-4°.

Gazette de médecine, année 1761. Paris, 1761, in-8°, 2 vol. — *Gazette de santé, etc.*, par J. J. Gardane, Paulet, de Montègre, Pilet, Miquel, J. Guérin, 1773-39, in-4°, un vol. par année. — A dater de 1830, ce journal porte le titre de *Gazette médicale*.

Journ. et Recueil de mém. de médecine, etc., militaire, par Dehorne.

Paris, 1782-9, in-8°, 7 vol. — Contin. Ibid., 1815-38, in-8°, 45 vol.

La médecine éclairée par les sciences physiques, ou Journal des découvertes, etc., par Fourcroy. Paris, 1792, in-8°, 4 vol.

Journal général de médecine, de chirurgie et de pharmacie, ou Recueil périodique de la Société de médecine de Paris. Paris, 1796-1827, in-8°, 97 vol., rédig. success., par Sédillot jeune et Gaultier de Claubry. — *Tables* des 61 prem. vol., par Bourges. Paris, 1803-18, in-8°, 3 vol. — *Tables* des t. 62-97, form. la 2e série, par Gaultier de Claubry. Paris, 1829, in-8° — Continué par Gendrin, puis par Forget, sous le titre de *Transactions médicales.* Paris, 1830-3, 14 vol. *Tables.*

Bibliothèque germanique médico-chirurgicale, par Brewer et de La Roche. Paris, an VII-X, in 8°, 8 vol. — *Nouvelle bibliothèque germanique, etc.* Paris, 1821, in-8°.

Annales de littérature médicale étrangère, rédigées par J. F. Kluyskens, Dubar et Vrancken. Gand, an XIII-1814, in-8°, 18 vol.

Journal de médecine, chirurgie et pharmacie, par Corvisart, Leroux et Boyer. Paris, an XI ou 1803-17, in-12, 1-8 vol., et in-8°, 9-40 vol.

Bibliothèque médicale, ou recueil périodique d'extraits des meilleurs ouvrages de méd. et de chirur. Paris, 1802-22, in-8°, 78 vol. — *Nouvelle bibliothèque médicale.* Paris, 1823-29. 4 vol. an.

Bulletin des sc. méd. par la Soc. méd. d'émulat. de Paris. Paris, 1807-11, in-8°. 8 vol.

Journal universel des sciences médicales. Paris, 1816-30, in-8°, 58 vol. *Table* pour les 28 prem. vol.

Nouveau journal de médecine, chirur., etc., rédigé par Béclard, Chomel, Cloquet, Orfila, Rostan, etc. Paris, 1818-22, in-8°, 16 vol.

Journal complémentaire du dictionnaire des sc. méd. Paris, 1818-32, in-8°, 44 vol. 1re table génér. pour les t. 1-15; 2e table génér. pour les t. 16-30.

Revue médicale historique et philosophique. Paris, 1829-31, in-8°, 8 vol. contin. sous le titre : *Revue méd. française et étrangère.* Ibid, 1822-39, 4 vol. par ann. — *Table générale* jusqu'à l'année 1834.

Annales de la médecine physiologique. Paris, 1821-33, in-8°, 44 vol.

Journal de physiologie expérimentale et pathologique, par Magendie. Paris, 1821-9, in-8°, 8 vol.

Annales de la Société de médecine de Montpellier, réd. par Baumes. Montpel., 1803-17, in-8°, 44 vol. — *Hist. de la Soc. de méd. prat. de Montp.*, réd. par Baumes; Montp., 1804-8, in-8°, 5 vol.. Ibid., 18-20, 9 vol. — 2e série réd. par J.-F.-V. Bonnet. — *Éphémérides médicales de Montpellier.* Montpellier, 1826-28, in-8°, 9 vol.

Archives générales de médecine. Paris, 1823-32, in-8°, 30 vol. Ire table génér. pour les t. 1-18; 2e table pour les t. 19-30. — 2e série. Ibid., 1833-7. 15 vol. Table génér. — 3e série. Ibid., 1838 et suiv., 3 vol. par ann.

Bulletin des sc. méd. (de Férussac). Paris, 1824-31, in-8°, 26 vol.

Répertoire général d'anatomie et de physiol. pathologique, par J. Breschet. Paris, 1827-9, in-4° et in-8°, 4 vol. en 8 part.

Journal hebdomadaire de médecine. Paris, 1828-30, in-8°, 7 vol. — *Journal hebd. et universel, etc.* Ibid., 1831 3, 11 vol. Autre série, 1834-6, 4 vol. par ann.

Journal des progrès des sciences et institutions médicales. Paris, 1827-9, gr. in-8°, 18 tom. en 6 vol., table génér. — 2e série. Ibid., 1830, 3 t.

Archives médicales de Strasbourg. Strasb. et Paris, 1835-7, in-8°, 3 vol.
Journal des connaissances médico-chirurgicales. Paris, 1833-9, gr. in-8°, un vol. par an.
L'Expérience, Journal de médecine et de chirurgie. Paris, 1838 et suiv. gr. in-8°; un vol. par an.
Des travaux relatifs aux sciences médicales ou pouvant intéresser les médecins se trouvent dans le *Journal encyclopédique*, le *Journ. des Savans*, le *Journal de physique de l'abbé Rozier*, le *Magasin et* la *Revue encyclop.*, la *Bibliothèque britannique* et la *Bibliothèque univer selle de Genève*, etc.

b. *Anglais et Américains*:

The medical journal; ed. S. F. Simmons. Londres 1788-81, 11 vol., in-8°. — *The new London., med. journ.* Ibid., 1892, in-8°, 1 vol.
Medical communication. Londres, 1784-90, 2 vol., in-8°.
Medical facts and observations, a sequel to the London medical journal. Londres, 1791-1800, 8 vol., in-8°.
The medical and chirurgical review. Londres, 1794-1808, 16 vol., in8°.
Annals of medicine. Ed. Duncan. Édimbourg, 1776-1804, 8 vol. in-8°.
The London medical review and magaz. Lond., 1799-1802, in-8°, 8 v.
The London med. and physical journal. Lond., 1799-1833, in-8°, 80 v.
The Edinburgh medical and surgical journal. Edimbourg, 1805-35, 43 vol., in-8°. Table générale pour les 20 prem. vol.
The London medical review. Londres, 1808-12, 6 vol., in-8°.
The new medical and physical journal. Londres, 1810-15, 13 vol. in-8°.
The London medical repository. Londres, 1814-28, 48 vol. in-8°.
Annals of medical and surgery. Londres, 1816-17, 2 vol., in-8°.
The medico-chirurgical journal and review. Lond., 1816-20, 7 vol., in-8°.
The quarterly journal of foreign med. and surgery. Lond., 1818-23, 5 vol., in-8°.
The medico-chirurgical review. Londres, 1820-35, 22 vol., in-8°.
Anderson's quarterly journal of the med. sc. Lond., 1824-6, 3 vol. in-8°.
The medico-chirurgical review, 1820-35, 22 vol., in-8°, etc.
The lancet. Londres, 1824, etc. 28 vol., in-8°.
The Edinburgh journal of medical sciences. Edimb. 1826-7, 3 vol., in-8°.
The London medical gazette. Londres, 1827-35, 15 vol., in-8°.
The Glascow medical journal. Glasge, 1828-33, 5 vol., in-8°.
The London medical and surg. journal. Londres, 1828-30, 4 vol., in-8°.
The midland medical and surg. reporter, 1828-32. Worcest., 3 vol., 8 v.
The Dublin journal of medical and chemical science. Dublin, 1832-39, in-8°, 7 vol. — *The quarterly medical review.* Lond., 1833-5, 4 vol., in-8°.
The bristish and foreign medical review, or quaterly journ. of practical med. and surgery. Londres, 1836-9, 4 n°s par an ou 2 vol.
The new England journal of med. and surg. Bost., 1812-27, in-8°, 16 v.
The american journal of the medical sciences. Philad., 1826, in-8°.
The Baltimore medical and surgical journal and review. Baltimore, 1833 et suiv., in-8°. — *The north American medieal and physical journal.* Philad., 183., in-8°. — *The north american archives of medical and surgical sciences;* etc.

c. *Allemands*

Commercium litterarium ad rei medicæ et scientiæ naturalis incrementum institutum. Nuremberg, 1731-45, in-8°, 15 vol.

Commentarii de rebus in scientiu et medicina gestis. Leipzig, 1752-1803, in-8°, 37 vol. et 3 vol. de supplém., et 3 vol. de tables pour chacune des trois premières décades.

Medicinische bibliothek, par Rud. Aug. Vogel. Erfurt et Leipzig, 1751-53, in-8°, 2 vol. — *Neue medic. Biblioth.* Gottingue, 1754-73, in-8°, 8 vol. — *Med. prakt. Biblioth.* continuée par J. A. Murray. Gottingue, 1774-80, in-8°, 3 col.

Medicinisch-chirursische Bibliothek, von J. El. Tode. Cohenhague, 1774-87, in-8°, 10 vol. — *Arzneykundige Annalen,* par le même. Copenhague, 1787-92, in-8°, 2 vol. — *Medicinisches Journul,* par le même. Copenhague et Leipzig, 1793-1801, in-8°. 5 vol.

Medicinische Litteratur für praktische Aerzte, von J. Chr. Tr. Schlegel. Leipzig, 1780-86, in-8°, 12 parties. — *Neue med. Litteratur,* von J. Chr. Trr Schlegel und J. Arnemann. Leipzig, 1787-94, in-8°, 4 vol. — *Vebersicht der nenesten medicinischen Litteratur,* von J. Chr. Tr. Schlegel. Chemnitz, 1795-1800, in 8°, 1 vol. en 3 parties.

Medicinisch.-praktische Bibliothek für Aerzte und Wundärzte, von K. G. Th. Kortum und J. Chr. Schaeffer. Munster, 1789-91, in-8°, 3 vol.

Medicinische Bibliothek; von J. Fr. Blumenbach. Gottingue, 1783-95, in-8°, 3 vol.

Medicinische-chirurgische Zeitung, par J. J. Hartenkeilund, F. X. Mezler. Salzbourg, 1798-1808, in-8°, 76 vol. et supplém., 1797-1808, in-8°, 11 vol. Tables génér. jusqu'à l'ann. 1801, 3 vol. in-8°, continuées par J. N. Ehrbart Innsbruck, 1818-35, et suiv., 4 vol. par an (110 vol.), suppl., 25 vol.

Medicinische National-Zeitung, etc. Altembourg, 1798-9, in-4°, 2 vol. et deux suppl. — *Allgemeine medizinische Annalen des neuazehnten Jahrunderts.* Ibid., 1800-30, in-4°; 31 vol. et suppl.

Journal der Erfindungen, theorien U. Widersprüche in der natur und Arznezwissenschaft, par A. F. Hecker. Gotha, 1793-7, in-8°, n°s 1-24. *Intellig. blatt, nenes journ.* 1-20, 6 vol. — 1798-1809, n°s 25-44 intellig. 21-39, 5 vol. — *Nenestes Journ., etc.,* 1810-2, in-8°, 2 vol.

Bibliothek der prakt. Arzneikunde u Wundarzneikunst, von C. W. Hufeland. Berlin, 1799-1820, in-8°, 44 vol. suppl., von Hufeland und E. Osanne, 1821-36, 45-76 vol.

Journal der praktischen Heilkunde, von Hufeland, K. Himly, Harless, Osann. Berlin, 1795-1837, in-8°; 85 vol., suppl. et tables.

Medicinische Jährbucher des K. K. Oestreich Stuates. Vienne, 1811, in-8°.

Archiv für medizin Erfahrung. Leipzig, 1801-14, in-8°. — Herausg. von Horn, Nasse und Wagner, 1815-36, in-8°.

Heidelberger klinische Aunalen, von Puchelt, Chelius und Naegele. Heidelberg, 1825-34, in-8°, 10 vol. — *Medicinische Ann., etc.* Ibid., 1335 et suiv. : 4 n^os^ formant un volume par an.

Magazin für die gesammte Heilkunde. V. J. N. Rust. Berlin, 1816-37, in-8°, 48 vol., etc.

Zeitschrift für natur-und Heilkunde. Von Brosche, Carus, Choulant, etc. Dresde et Lepzig, 1819-28, in-8°, 5 vol. — *Neue, etc.,* von Ammon, Choulant, etc. Ibid., 1829-30, 1 vol.

Notizen aus den Geliete der natur-und Heilthunde, von Froriep. Weimar, 1821-36, in-4°. 50 vol. Tables. — *Neue Notizen, etc.,* 1737, in-4°.

Journal der chirargie und Augen. V. Graefe u. Walter Berlin, 1820-36, in-8°, 24 vol., etc.

Nous n'avons pas cité divers journaux spéciaux ou consacrés à la littérature médicale, tels que le *Repertorium*, de Rust et Casper, le *Jahrbücher*, de Schmidt, les *Repertorium*, de Kleinert, de Behrend; les *Ann. litter.*, de Hecker, le *Jahrbücher*, de Harless, le *Summarium*, de Haenel et Friederich, le *Magasin*, de Gerson et Julius.

f. *Italiens.*

Giornale di medicina, da Orteschi, Venise, 1763-74, in-4°, 12 vol. — *Nuovo giornale di medicina*, da Vitalio. Venise, 1781, in-4°, 1 vol.

Giornale per servire alla storia raggionata della medicina di questo secolo, red. par Aglietti. Venise, 1783-91, in-4°, 6 vol.

Biblioteca fisica, da Brugnatelli. Pavie, 1788-91, in-8°, 20 vol. — *Giornale fisico-medico*, continué sous le titre : *Avanzamenti della medicina e fisica*, par Brugnatelli. Pavie, 1792-6, in-12, 13 vol. — *Commentari medici. Opera periodica*, di Brugnatelli e L. Brera, et continué depuis la 2e partie du tom. 1er, par ce dernier. Pavie 1797, in-8°. — *Nuovi commentari di medicina, e di chir.* Padoue, 1818-20, in-8°, 5 vol.

Raccolta di opuscoli medico pratici; du G. L. Targioni. Florence, 1773-83, in-8°, 7 vol. — *Repertorio med. chir.* Turin, 1821-8, in-4°. 8 vol.

Giornale della soc. medico-chirur. di Parma. Parme 1806, in-8°, 15 vol.

Giornale di medicina, di V. L. Brera. Padoue, 1812-16, in-8°, 8 vol.

Annali universali di med.; da Ann. Amodei. Milan, 1814-38, in-8°, 88 vol. — Table pour les 56 prem. vol.

§ XIV. *Lexiques. Vocabulaires.*

Des ouvrages de ce genre paraissent avoir existé en assez grand nombre chez les anciens, d'après les noms des auteurs que citent Galien, dans le livre qu'il a composé sur le même sujet (*Expositio absolutorum Hippocratis vocum*), et Erotien, dans la préface de son glossaire hippocratique, imprimé en grec par H. Étienne. Paris, 1564, in-8°, trad. en latin, avec annotations, par B. Eustachi, sous ce titre : *Erotiani vocum quæ apud Hippocratum sunt, collectio.* Venise, 1566, in-4°. Mais il ne nous est parvenu que les livres de ces deux derniers auteurs et celui qu'on attribue à un Hérodote de Lycie, imprimé par J. Mercuriali et René Chartier, dans leur édition des *Œuvres d'Hippocrate*. A une époque plus avancée, Rhazès a écrit un livre du même genre de peu d'importance. A dater du XIVe siècle, un grand nombre de lexiques relatifs à la médecine ont été publiés; nous citerons les principaux, passant ceux de Sylvaticus, Champier, Rheginus.

ÉTIENNE (Henri). *Dictionarium medicum, vel expositiones vocum medicinalium, ad verbum excerptæ ex Hippocrate, Aretæo, Galeno, Oribasio, etc.* Paris, 1564, in-8°.

GORRÆUS (Jean). *Definitionum medicarum libri* XXIV, *litteris græcis distincti.* Paris, 1564, in-fol.

FOESE (Anut.). *Œconomia Hippocratis, alphabeti serie distincta, in qua dictionum apud Hippocratem omnium, præsertim obscuriorum, usus explicatur, etc.* Francfort, 1583, in-fol. : Genève, 1662, in-fol.

BAILLOU (Guill.). *Liber definitionum medicarum.* Paris, 1639, in-4°.

CASTELLI (B). *Lexicon medicum græco-latinum.* Venise, 1607, ibid., 1626, in-8°; avec add. de E. Stupano. Bâle, 1628, in-8°; Rotterdam, 1644, in-8°; avec add. d'Adr. Ravenstein. Ibid., 1651, 1657, 1665, 1670, in-8°; Lyon, 1669, in-8°; Nuremberg, 1682, in-4°. — Corrigé

et très augmenté par J. P. Bruno, sous ce titre : *Castellus renovatus, hoc est, lexicon medicum*. Nuremberg, 1682, in-4°; 2e édit. sous le titre: *Amalthæum Castello-Brunonianum, etc.* Ibid, 1688, in-4°. — Avec add. de J. Rhoding. Padoue, 1699 et 1713, in-4°. — Avec add. laissées manuscrites par Bruno. Leipzig, 1713, in-4°.

BLANCARD (Étienne). *Lexicon medicum græco-latinum, in quo termini totius artis medicinæ secundum neotericorum placita definiuntur et circumscribuntur*. Amsterdam, 1679, in-8°, avec add. et corrections de J. H. Schulze, sous ce titre : *Steph. Blancards' Lexicon medicum renovatum, etc.* Halle, 1739, in-8°; ibid, 1748, in-8°; Louvain, 1754, in-8°, 2 vol. — Revu et aug. par Jacq. Fréd. Isenflamm, sous le titre : *Steph. Blancardi Lexicon tripartitum renovatum, etc.* Leipzig, 1777, in-8°, 2 vol.

HEBENSTREIT (J. Ern.). Εξηγησις ονοματων νων πεοι παθων. *Exegesis nominum græcorum quæ morbos definiunt*. Leipzig, 1751, in-4°; 1760, in-4°.

NEMMICH (Ph. Andr.). *Lexicon nosologicum polyglotton omnium morborum, symptomatum vitiorumque naturæ et affectionum propria nomina decem diversis linguis explicata continens*. Hambourg, 1801, in-fol.

QUINCY (J.). *Lexicon physico-medicum or a new medicinal dictionary, etc.* Lond., 1719, in-8°; 10e édit., 1787, in-8°; 11e édit., New-York, 1802, in-8°.

GMELIN (Ph. Fred.). *Onomatologia medica completa, Oder medicinisches Lexicon, etc.* Ulm, Francfort et Leipzig, 1754-55, in-8°, in-8°, deux vol.; édit. J. P. Eberhard; 1772.

MOTHERBY (J.). *A new medical dictionary, or general repository of physic, etc.* Londres, 1778, in-fol.; 1785, in-fol. — Avec correct. et addit. de Wallis. Londres, 1794; ibid, 1808, 1307, in-fol.

LAVOISIEN (J. Franç.). *Dictionnaire portatif de médecine, d'anatomie, de chirurgie, de pharmacie, de chimie, etc.* Paris, 1764, in-12. — Nouvelle édit. corr. et augm. Paris, 1793, in-8°.

TURTON (Guill.). *A medical glossary, etc., in which the words in the various branches of medicine are deduced from their original languages*. Londres, 1797, in-4°; ibid, 1802, in-8°.

HOOPER (Robert). *Lexicon medicum; or medical Dictionory; etc.* 4e édit. Londres, 1820, gr. in-8°, 7e édit. Ibid., 1839, in-8°, pp. 1408. — La 1re édit. est de 1798, in-12, sous le titre : *A compendious medical dictionary*.

CAPURON (J.). *Nouveau Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de chimie et des autres sciences accessoires à la médecine, etc.* Paris, 1806, in-8°. 2e édit. avec Nysten. Paris, 1810, in-8°, ibid, 1814, in-8°, avec le nom de Nysten seulement. 4e édit., augm. par Bricheteau. Ibid, 1824, in-8°. 5e édit., refondue et augm. par MM. Bricheteau, Henry et J. Briand. Ibid, 1832, in-8°.

Dictionnaire de médecine, chirurgie, pharmacie, etc., par Béclard, Chomel, etc. Paris, 1821, in-8°, 2 vol. Suppl. par Tavernier, 1832, in-8°.

JOURDAN, BÉGIN et BOISSEAU. *Nouveau dictionnaire des termes de médecine*. Paris, 1828, in-8°. RAIGE DELORME.

MÉDECINE LÉGALE, MÉDECINE PUBLIQUE, POLITIQUE. *Voyez* POLITIQUE (médecine).

MÉDECINE PRATIQUE, MÉDECINE INTERNE. *Voy.* PATHOLOGIE MÉDICALE.

MEDICINIER (*Iatropha*). — Genre de plantes de la famille des Euphorbiacées et de la monœcie monadelphie, que l'on reconnaît surtout à ses fleurs unisexuées monoïques, ayant un calice à cinq divisions profondes, quelquefois munies d'un calicule extérieur. Les fleurs mâles ont dix étamines monadelphes; les femelles un ovaire à trois loges monospermes, surmonté de trois styles bifides. Le fruit est une capsule déprimée, à trois côtes très saillantes, composée de trois coques monospermes. Toutes les espèces de ce genre sont exotiques. Ce sont des arbustes laiteux, portant de larges feuilles entières ou palmées et des fleurs disposées en grappes. Parmi ces espèces, nous mentionnerons les deux suivantes:

MÉDICINIER MANIOC (*Iatropha manihot*. L., Rich., *Bot. méd.* — C'est un arbuste sarmenteux et grimpant, dont la racine est très grosse, tubéreuse, charnue, blanche intérieurement, et remplie d'un suc blanc et laiteux d'une très grande âcreté. Les feuilles sont alternes, pétiolées, divisées en trois, cinq ou sept lobes lancéolés, profonds, aigus, un peu sinueux sur les bords, d'un vert foncé en dessus, glauques à leur face inférieure. Les fleurs sont monoïques, disposées en grappes axillaires. Le manioc, suivant quelques auteurs, ssrait originaire d'Afrique, d'où il aurait été transporté en Amérique par les nègres, comme beaucoup d'autres plantes qui se sont en quelque sorte naturalisées dans ce dernier pays. On le cultive dans l'Inde et dans les diverses parties du Nouveau-Monde, depuis le détroit de Magellan jusque dans les Florides.

La racine de manioc est la partie de la plante qui offre le plus d'intérêt. Il en est qui acquièrent une grosseur très considérable et qui pèsent jusqu'à trente livres. Cette racine est blanche et charnue intérieurement, et presque uniquement composée d'amidon, auquel se joint uu suc blanc, âcre et laiteux, analogue à celui qui existe dans la plupart des autres plantes de la famille des Euphorbiacées. Néanmoins on parvient très facilement à priver la racine de manioc de son principe âcre et vénéneux, soit par l'action de la chaleur, soit par des lavages fréquemment répétés. Cette racine devient alors un aliment aussi sain qu'abondant. Pour cela il suffit de la râper tandis qu'elle est encore fraîche, et d'en former une pâte grossière que l'on lave dans l'eau à plu-

sieurs reprises, ayant soin de changer l'eau à chaque fois. Lorsque cette pâte a été bien lavée, on la sèche, on en fait des gâteaux irréguliers qui portent alors le nom de *Pain de cassave.* Quand on veut le manger on en forme des galettes plates, que l'on fait griller sur le feu. Ces galettes sont fort nourrissantes et d'une saveur agréable. C'est la nourriture d'une partie des peuples qui habitent l'Amérique méridionale.

L'eau dans laquelle on a lavé la pâte de manioc laisse déposer au fond des vases une poudre blanche, qui est de la fécule amylacée très pure. C'est cette fécule que l'on fait sécher et que l'on vend dans le commerce sous le nom de *tapioka.*

Le suc de manioc a une action vénéneuse très intense. Une très petite dose détermine la mort de l'homme et des animaux, après avoir produit des vomissemens, des convulsions et le gonflement de tout le corps. On ne trouve cependant aucune trace d'inflammation dans l'estomac et les intestins des animaux qui ont péri. Cette action paraît assez se rapprocher de celle de l'acide hydrocyanique. D'après l'odeur d'amandes amères que présente le suc de manioc, on pourrait croire qu'il contient quelque quantité de cet acide, mais il n'en est rien (Soubeiran, *Journ. de pharm.*, t. XIV, p. 393). Le principe vénéneux du manioc est très volatil, car si le suc est exposé à l'air, il perd au bout de trente-six heures ses propriétés délétères; il en est de même quand on le soumet à l'ébullition, (Bajon, *Mém. sur Cayenne*, t. I, p. 433). Soumis à la distillation, ce suc fournit un liquide des plus toxiques: quelques gouttes mises sur la langue d'un chien ont suffi pour le tuer en moins de dix minutes (Ricord Madiana, *Journ. de pharm.*, t. XVI, p. 310). Suivant Bajon, les alcalis mêlés dans la proportion du cinquième du poids de suc de manioc en détruisent les propriétés délétères. Le sucre à haute dose, l'eau de mer, le rocou, le pois d'angole, ne paraissent pas en être l'antidote, comme on l'a prétendu. M. Ricord Madiana dit en avoir éprouvé l'inutilité, mais avoir vu ses effets s'affaiblir par l'administration prompte du suc de *Rhandiroba cordifolia.*

La seconde espèce de ce genre est le CURCAS (*Iatropha curcas*, L.). C'est un arbrisseau touffu de la grosseur de nos figuiers, qui croît naturellement dans les forêts de l'Amérique équinoxiale, mais que quelques voyageurs disent être éga-

lement originaire de l'Afrique tropicale. Il se distingue du précédent par ses feuilles cordiformes, dont les cinq lobes sont à peine marqués, par ses fleurs disposées en corymbes axillaires ou latéraux. Ses fruits sont presque globuleux, de la grosseur d'une petite noix, marqués de trois côtes obtuses. Ils renferment, sous une écorce coriace et légèrement charnue, trois coques crustacées blanchâtres, s'ouvrant en deux valves, et contenant chacune une semence blanche et charnue. Ce sont ces fruits que l'on désigne dans les pharmacies sous le nom de *Noix des Barbades*, et de *gros Pignons d'Inde*. Leur amande, dont M. Félix Cadet Gassicourt a donné une analyse (*Journ. de pharm.*, avril 1825), se compose d'albumine, de gomme, de fibre végétale, d'huile fixe, d'une petite proportion d'un acide et d'un principe âcre ou résineux, que l'auteur propose de désigner sous le nom de *Curcasine*. M. Soubeiran s'est aussi occupé de l'analyse des graines du médicinier curcas. Il y a trouvé de l'huile grasse, de la gomme, de la glutine, un principe sucré, un peu d'acide malique, un peu d'un acide gras, une matière âcre fixe particulière, probablement la même que la *curcasine* de Cadet Gassicourt. L'huile de médicinier curcas est incolore, inodore, d'une saveur d'abord assez douce qui ne montre son âcreté que quelque temps après avoir été avalée. Elle provoque alors des coliques, des vomissements et d'abondantes évacuations alvines. Plusieurs auteurs pensent que c'est le mélange de quelques-unes de ces graines qui donne souvent à l'huile de ricin préparée en Amérique cette âcreté qui lui a fait préférer l'usage de l'huile faite avec des graines de ricin cultivé en France. On distingue facilement l'huile de curcas de celle de ricin, en ce qu'elle est à peine soluble dans une grande quantité d'alcool, tandis que l'huile de ricin s'y dissout complètement. — Les pignons d'Inde sont un violent purgatif: un seul fruit suffit pour purger un individu adulte. Son huile est un purgatif énergique qui tient en quelque sorte le milieu entre celle de ricin et celle de croton tiglium. Il suffit de huit à douze gouttes pour purger un adulte; mais aujourd'hui on a à peu près renoncé à l'usage de ce médicament.

A. Richard.

MELÆNA. *Voyez* Estomac et Intestin.

MELANCOLIE. *Voyez* FOLIE et MONOMANIE.

MELANOSE.— Le mot *mélanose*, dérivé de μελας, noir, et νοσος, maladie, sert à désigner une altération survenue accidentellement dans les tissus, soit dans leur épaisseur, soit à leur surface, et qui a pour caractère spécial une coloration noire, plus ou moins foncée.

La mélanose n'a point probablement échappé à l'observation des anciens; mais il est difficile de reconnaître dans leurs ouvrages des descriptions qui appartienent réellement d'une manière exacte à cette maladie; et tous les passages où l'on a voulu retrouver les traces de cette affection sont loin de s'y rapporter d'une manière évidente. Ainsi il est difficile de prendre pour caractères de la mélanose ceux que Bartholin et Lorry ont cru rencontrer dans divers points des Œuvres d'Hippocrate. Il en est de même des deux passages de Celse, où certains auteurs ont pensé qu'il était question de cette maladie (lib. VII, cap. 6; lib. V, cap. 28, § 2). Les dénominations vagues de *lividus*, de *nigricans*, dans lesquelles on a voulu voir plusieurs fois l'expression d'une affection mélanique, y sont à peine mentionnées. Mais je n'en dirai pas autant du fait publié par Highmor en 1651: on ne peut pas douter que la maladie qu'il rencontra en 1640, chez un enfant de douze ans, ne fût une *mélanose* de la rate. Toutefois, les symptômes qu'a présentés la peau ne doivent pas être considérés comme caractères de cette même affection. Bonnet a rapporté dans son *Sepulchretum* plusieurs faits de mélanose, à laquelle il attribue d'ailleurs une foule de symptômes différens. Au dire de Heusinger, Bartholin et Malpighi connaissaient cette affection; Henricus en cite un exemple (1712), Morgagni en parle dans plusieurs lettres; il en est de même de Haller, qui en donne une observation. Quant à Lorry, dont l'ouvrage (*De melancholia*) a fourni quelques matériaux à l'histoire de la mélanose, il a publié une observation (t. I, p. 325), dans laquelle beaucoup de pathologistes ont vu un exemple de cette maladie, qui ne me paraît pas en offrir les caractères, et dont les traits me semblent appartenir à une éruption vésiculo-bulleuse.

Dans tous les auteurs, au reste, les cas de mélanose, ou au moins ceux qui peuvent lui être rapportés, sont toujours désignés

sous le nom de maladies atrabilaires ou mélancoliques. Cette maladie a aussi été étudiée par les vétérinaires, et surtout par Brugnone, qui en parle avec assez de détails dans son *Histoire de la maladie des haras de Chivasso*. Les tumeurs qu'il appelle *leucomides*, étaient évidemment de la mélanose (1784). Goletty-Latournelle observa en 1784, en Bresse (département de l'Ain), une maladie mélanique répandue sur les chevaux; il en envoya à l'École vétérinaire une description détaillée (1819), qui se retrouve dans l'ouvrage de Gohier.

Jusqu'ici ce sont toujours des faits isolés, signalés comme cas extraordinaires, et rapportés à des causes diverses et souvent douteuses A une époque plus récente, lors de la fondation, en quelque sorte de l'École anatomo-pathologique, Dupuytren, Bayle, Laennec, s'occupèrent d'une façon spéciale de la mélanose, nom que paraît lui avoir donné le dernier de ces auteurs. Alors seulement elle fut étudiée comme maladie à part, et trouva place dans les cadres nosologiques. Plusieurs autres observations isolées furent publiées depuis, par différents médecins français et étrangers, et par plusieurs vétérinaires habiles. Enfin l'histoire de cette affection fut successivement éclairée par divers travaux importans, parmi lesquels il faut citer celui de M. Breschet (1821), le mémoire de MM. Leblanc et Trousseau (*Arch. gén. de méd.*, juin 1828), la thèse si remarquable de Noack (*Comment. veteri med. de melanosi tum in hominis, tum in equis obveniente*, Leipzig, probablement à la date de 1827); enfin l'article consacré à ce sujet par M. Andral dans son *Précis d'anatomie pathologique*, et pusieurs thèses de la Faculté de Paris, et d'autres ouvrages dont on trouvera l'indication à la fin de cet article, ou que nous aurons occasion de citer plus loin. Malgré ces faits nombreux, ces recherches assidues, nous sommes bien loin d'être arrivés à la connaissance complète de toutes les questions qui se rattachent l'étude de la mélanose. Autant, et plus peut-être que pour tant d'autres affections, la nature des causes de la maladie nous échappe, et faute de pouvoir remonter à ce point de départ, de pouvoir saisir cette cause, nous restons dans une ignorance presque absolue des moyens de thérapeutique propres à combattre cette affection, contre laquelle l'art a si peu d'efficacité.

La majeure partie des auteurs qui se sont occupés de ce sujet

ont distingué la mélanose sous plusieurs formes. Le nombre de ces formes a varié seulement, d'après les opinions particulières de chacun d'eux, la nature propre de la maladie. C'est ainsi que Laennec n'admettait pas de mélanose à l'état liquide, car, donnant à la mélanose le nom de tissu, il ne pouvait point regarder comme tel une matière liquide.

On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que la mélanose existe sous quatre formes : 1° La matière mélanique est réunie en masses enkystées ou non enkystées. 2° Comme beaucoup d'autres productions morbides, le tubercule, par exemple, la mélanose peut exister à l'état d'infiltration dans l'épaisseur des tissus qu'elle occupe. 3° Elle peut être déposée à la surface des organes membraneux, sous forme de couches plus ou moins épaisses et de consistance variable. 4° Enfin la mélanose peut, à l'état liquide, être versée au dehors ou épanchée dans les cavités, soit pure, soit à l'état de mélange avec d'autres liquides. Ces quatre formes peuvent être rencontrées réunies sur le même individu; des exemples de cette réunion ont été observés. Au reste, si l'on adopte, sur la nature de la mélanose, l'opinion à laquelle nous nous rattacherons ici, et que nous chercherons à étayer sur de nouvelles preuves, ces diverses formes de la maladie sont assez simples à admettre et à concevoir, soit isolées, soit réunies.

A. *Mélanose en masses*. — On a donné aussi à cette forme les noms de *masses* ou *concrétions mélaniques*, de *mélanose tuberculeuse* (Noack, *loc. cit.*, pag. 6), de *cancer mélané* (Alibert), etc.

La matière mélanique se présente alors sous l'apparence de tumeurs d'un volume variable. Tantôt elles sont à peine grosses comme un grain de chènevis; d'autres fois elles sont du volume d'une noisette. Nous les avons vues, dans le service de M. le docteur Biett, à l'hôpital Saint-Louis, chez un sujet dont nous aurons occasion de parler plus loin, arriver au volume du poing d'un enfant. Enfin Gohier (*Compte rendu des travaux de l'École vétérinaire*, Lyon, 1811) en a rencontré pesant trente-six livres, et l'on peut voir, dans l'observation de M. Damoiseau, citée par MM. Leblanc et Trousseau (*loc. cit.*, p. 178), dans le cas présenté par Nysten, le 26 mai 1814, à la Société de la Faculté de médecine, d'autres exemples du volume considérable que peuvent acquérir ces tumeurs. Toutefois, il est une circonstance à noter : c'est qu'en général, celles qui ont acquis un

développement aussi considérable, ne paraissent pas uniques, mais bien formées par la réunion de plusieurs tumeurs primitives; et ceci nous amène à parler de la forme des tumeurs mélaniques.

En général, tant qu'elles sont encore d'un volume peu considérable, elles offrent une forme sphérique assez exactement arrondie. Quelquefois, cependant, elles sont irrégulières, de manière à présenter des figures bizarres, qu'il est impossible de déterminer : presque toujours alors cette disposition tient à la réunion de plusieurs tumeurs. Ce fait est observé plus facilement encore quand celles-ci prennent plus d'accroissement: elles deviennent alors parsemées d'aspérités, bosselées, et comme mamelonnées à leur périphérie. Quelquefois, et cela peut être vu, surtout pour les tumeurs de la peau, plusieurs de ces mamelons paraissent superposés les uns aux autres, comme si les plus superficiels naissaient de ceux qui les soutiennent. Cette forme était très marquée chez le sujet dont nous avons déjà parlé. Certaines mélanoses en masses sont disposées sous forme de chapelets, ou bien ressemblent assez exactement à des baies de cassis, au fruit du mûrier, aux grappes de raisin, différant seulement du raisin, dit Noack, en ce qu'elles naissent d'une base plus large. Enfin, au lieu de présenter un aspect uniforme, certaines de ces tumeurs sont séparées en plusieurs masses secondaires, par des intersections complètes ou incomplètes du tissu cellulaire plus ou moins abondantes. Un fait assez singulier, et que nous avons pu observer, c'est que ces tumeurs, sous l'influence de causes inconnues, peuvent momentanément subir une sorte d'affaissement, pour reprendre ensuite leur volume habituel. Nous avons vu ce changement s'opérer plusieurs fois sous l'influence des bains.

La couleur de ces saillies éprouve souvent une grande variété; et ici nous parlons de celles qui sont sous-cutanées, car seules elles peuvent permettre d'étudier ces modifications. Tantôt, dès le début, elles offrent la couleur qu'elles devront toujours conserver; d'autres fois elles subissent sous ce point de notables changements. Mais un fait d'application générale, c'est que, même parmi les mélanoses qui ne changent pas de couleur après leur début, les différens cas ne peuvent nullement être compris entre eux: ainsi les tumeurs sont d'un brun

rougeâtre, ou bien elles ont une teinte de bistre, de suie; elles sont bleuâtres, violacées, ou enfin d'un beau noir. Nous avons dit que, dans certains exemples, les saillies subissaient dans leur coloration des changemens notables : presque toujours alors elles passent d'une teinte plus claire à une plus foncée, et cela paraît, dans beaucoup de cas, tenir à un amincissement plus ou moins avancé de la peau. Une marche bien importante à signaler quand on doit étudier la nature de ce produit, c'est celle que beaucoup d'auteurs ont mentionnée (Trousseau et Leblanc, *loc. cit.*, p. 166, *Mélanose à l'état naissant*), que nous avons pu constater nous-mêmes dans le fait si curieux dont nous avons déjà parlé. Dans ces circonstances, la coloration première est d'un rouge brun, comme celle d'une ecchymose; puis, à mesure que la maladie fait des progrès, la tumeur, en se développant, noircitet devient successivement violacée, puis enfin d'une couleur tout à fait comparable à celle de l'indigo très foncé. Dernièrement encore, j'ai vu avec M. Biett nn malade, dont il a parlé à l'article LICHEN de ceDictionnaire, et chez lequel cette marche était constante. Enfin la peau qui recouvre ces tumeurs, conserve à leur début toute son épaisseur; puis, graduellement elle s'amincit, et il ne reste plus que l'épiderme, qui prend quelquefois une apparence sèche, rugueuse et presque cornée (Noack, *loc. cit.*, et un des exemples que nous avons pu voir à l'hôpital Saint-Louis), ou bien qui, distendu par la tumeur, est lisse et brillant.

La consistance des masses mélaniques a été comparée à celle du suif, à celle des ganglions lymphatiques ; on l'a encore rapprochée de la fermeté des truffes: leur aspect est souvent identique avec celui de cette substance. Mais, selon Laennec, arrivées à un certain degré, les mélanoses tendent à diminuer de consistance : «Lorsque ce tissu commence à tendre au ramollissement, qui est ordinaire aux substances morbifiques de cette classe, il laisse suinter par la pression un liquide roussâtre, ténu, mêlé de petits grumeaux noirâtres, quelquefois assez fermes, d'autres fois friables, mais qui, lors même qu'ils sont friables, présentent encore quelque chose de flasque au toucher. A une époque plus avancée du ramollissement, ces grumeaux, et bientôt tout le reste de la masse dont ils font partie, deviennent tout-à-fait friables, et ne tardent pas à se convertir en une sorte de bouillie noire» (*Traité de l'auscult.*, t. II, p. 314;

Paris, 1837). La mélanose est un produit morbide qui subit, selon Laennec, un travail éliminatoire, à l'aide duquel il doit être chassé au dehors. Au reste, à ses yeux même, le fait était rare: il s'en rapportait, surtout comme exemple, aux observations vingtième et vingt-unième de l'ouvrage de Bayle. Mais, en lisant attentivement ces observations, qui évidemment se rapportent à des pneumonies chroniques développées autour de tubercules infiltrés, on reconnaît qu'elles ne méritent aucune confiance pour prouver ce que Laennec voulait établir. M. le professeur Andral a parfaitement démontré, dans la première édition de ce Dictionnaire et ailleurs (*Précis d'anatomie pathol.*, t. I, p. 449; Paris, 1832), que les cavités trouvées dans les poumons des malades de Bayle étaient évidemment le résultat de fontes tuberculeuses ou de dilatation des bronches. C'est avec non moins de raison que M. Mériadec Laennec insiste dans ses Notes sur l'absence de coloration noirâtre dans les matières expectorées. Quoi qu'il en soit de ces cas, il est des circonstances, surtout dans les faits de mélanose de la peau, dans lesquelles la tumeur, sans cause appréciable, laisse échapper une sérosité roussâtre, quelquefois sanguinolente, suivie souvent d'un peu de pus. Mais ces exemples sont très rares, et il n'est pas bien constaté qu'ils n'aient pas, par le frottement, déchiré les tumeurs et amené le suintement et la suppuration observés. Est-ce à un ramollissement véritable de la matière mélanique déjà déposée, ou bien est-ce à la sécrétion d'une quantité nouvelle, encore à l'état liquide, qu'est dû ce phénomène peu fréquent? Nous pencherions plutôt vers la seconde manière de voir, pour des raisons qu'on trouvera exprimées plus bas. Plusieurs fois encore on devrait admettre, avec M. le professeur Andral (*Anat. path.*, t. I, p. 451), que la mélanose a été sécrétée de prime abord à l'état de consistance médiocre; car, ainsi qu'il le fait remarquer, et que nous le verrons, on trouve la mélanose, à l'état liquide, à la surface des organes ou dans les cavités. Enfin il est un autre mode qui se rapporte plutôt à la mélanose infiltrée: c'est le ramollissement des tissus, qui contiennent dans leurs mailles cette production morbide à laquelle on a attribué alors le changement de consistance observé. Mais il est évident que ces faits encore n'ont aucune valeur pour la solution de la question dont nous venons d'indiquer ici les élémens, et que c'est le tissu, et non

le produit accidentel qu'il contient, qui éprouve cette diminution de densité.

Dans l'histoire de la mélanose en masses, on a encore admis une division fondée sur la présence ou l'absence d'un kyste circonscrivant le dépôt de matière morbide. Si l'on examine avec soin les opinions des principaux auteurs qui ont écrit sur la mélanose, on verra que tous ont au fond la même manière de voir, bien qu'ils paraissent offrir quelque dissidence sur ce point. Laennec (*loc. cit.*, p. 315), en admettant la variété enkystée, décrit assez exactement comme kyste ce que M. Andral, qui rejette l'existence du kyste, considère comme un effet mécanique de la présence de l'épanchement au sein des tissus. M. Breschet, dans sa description (*Revue médicale*, 2e année, t. VI, p. 307), étudie avec plus de soin encore l'état du tissu cellulaire formant ces enveloppes. C'est dans les vésicules du tissu adipeux qu'il place le siége de la production accidentelle, ce qui explique la présence des cloisons celluleuses qui se rencontrent dans l'épaisseur des masses mélaniques; mais il n'entend nullement par là indiquer la présence d'un véritable kyste, spécial à la matière que nous étudions, et lui donnant naissance. Enfin, admettre, avec MM. Trousseau et Leblanc (*loc. cit.*, p. 176), un kyste, alors surtout que la mélanose se ramollit, c'est rentrer dans les opinions énoncées plus haut, car c'est admettre que l'existence de ce kyste est due à l'épaississement du tissu environnant, et qu'il est consécutif, ce qui ne constitue pas autre chose que ce qu'indique M. Andral. Dans un des faits dont nous avons parlé, et que nous avons pu observer, un organe qui offrait un commencement d'altération mélanique était revêtu d'un kyste fibreux, dense, résistant, épais d'environ une ligne et demie: c'était le lobe droit du corps thyroïde développé en volume d'un fort œuf de poule, et contenant, dans son intérieur, une substance offrant à peu près la couleur de gelée de groseilles foncée, laissant échapper, à la coupe, du sang assez vermeil, et n'offrant aucun point ramolli. Mais cet exemple était le seul sur ce malade, et il fait, par sa consistance fibreuse, exception à la règle posée par M. Andral (*loc. cit.*). Aucun auteur, que nous sachions, n'en cite d'analogue. Thomas Pawdington et Thomas Halliday (*loc. cit.*), parlent d'enveloppes transparentes semblables à des kystes.

Cette membrane mince, que l'on a prise pour un véritable kyste, est, ainsi que les prolongemens qu'elle envoie dans la tumeur, la seule partie organisée que l'on observe. Aucun vaisseau, aucune apparence fibrineuse, aucun nerf, n'ont pu y être démontrés ou reconnus. Dans la matière elle-même, l'injection s'arrête toujours à la membrane d'enveloppe et à ses cellules, rien ne pénètre dans la matière noire (*voir* Breschet, *loc. cit.*, p. 307); seulement, et il est bon de faire cette remarque, cet auteur a vu quelquefois la matière injectée s'épancher dans la cavité, et se mêler à la substance morbide. Rien ne peut donc autoriser à regarder cette production comme un *tissu*, car elle manque de traces d'organisation.

La matière qui constitue ces tumeurs est tantôt liquide, diffluente, pultacée, ou bien dure, concrète, et disposée par lames ou feuillets; ces divers états peuvent se rencontrer sur les différentes tumeurs que présente un même individu. Quelquefois une même tumeur offre une portion solide et une portion plus ramollie ou même liquide. La couleur de cette matière, lorsqu'elle est en masses compactes, est d'un brun foncé ou noir, analogue à du bistre, à de la poix, dont elle offre le brillant (Noack), ou à de l'encre de Chine. Dans un des cas que nous avons observé avec M. Biett dans son service, nous l'avons trouvée présentant, même dans les masses assez volumineuses, une coloration plus rougeâtre, violacée, et même, comme nous le verrons dans un exemple cité plus bas, offrant une grande analogie avec un caillot veineux. Si l'on frotte cette matière sur du linge, ou si on l'étend sur du papier, elle présente, dans certains cas, une teinte tellement analogue au bistre, qu'un interne qui assistait à l'autopsie du sujet que nous venons de citer plus haut se servit indistinctement de cette matière ou de bistre, pour le dessin de plusieurs organes dont il prit copie. D'autres fois la coloration est moins foncée et plus jaunâtre, ou bien plus franchement noire, rappelant alors l'encre de Chine. Enfin, dans la seconde variété de tumeur que présentait le sujet observé à l'hôpital Saint-Louis, la teinte imprimée sur le papier par la matière épanchée était d'un rouge foncé et laqueux. Selon M. Breschet, cette matière est sans odeur ni saveur marquée. Au dire de Noack (*loc. cit.*, § 9), de Gohier (*Mémoire de chirurgie vétérinaire*, Lyon, 1813, t. 1, p. 336), de Gasparin (*Compte rendu des travaux de la Société d'agricul-*

ture de Lyon, 1818, p. 181), de Flandrin (*Instructions et observations sur les maladies des animaux domestiques*, t. IV, p. 306), l'odeur de la matière mélanique est très fade et très désagréable. M. Breschet la donne comme soluble dans l'eau et l'alcool (*loc. cit.*, p. 307); exposée à l'air, elle se putréfie très lentement, ce qui, selon Noack, tient à la quantité de charbon qu'elle renferme. Le papier, le linge, les doigts, teints par le contact de cette matière, perdent très facilement la coloration qu'elle leur imprime (Noack, *loc. cit.*, § 9), Breschet (*loc. cit.*, p. 308), Girard (*loc. cit.*, p. 27), Hallibay (*Medical intelligencer*, nº 46, sept. 1823). Highmer rapporte, au contraire, que cette coloration est très ténace aux doigts.

B. *Mélanose infiltrée.* — On a donné ce nom aux cas dans lesquels un organe, soit en totalité, soit en partie, présente une coloration noire. Elle dépendrait alors de la combinaison de la mélanose avec le tissu qu'elle occupe, et dans la trame duquel elle est répandue: tels sont le poumon, les ganglions lymphatiques. Dans ces exemples, on a admis que la matière était combinée molécule à molécule avec le tissu qui était le siége de l'altération. Mais on ne saurait douter que, dans le plus grand nombre des cas, l'opinion de M. le professeur Andral sur cette variété ne soit exacte. C'est, en effet, simplement à une phlegmasie chronique qu'il rapporte l'induration noire des organes, et c'est avec raison que cet auteur trouve dans les observations vingtième et vingt-unième de Bayle, citées comme exemples de phthisie avec mélanose, une confirmation de cette manière de voir: «En effet, dit M. Andral (*An. path.*, t. I, p. 453), on retrouve cette même induration du parenchyme pulmonaire avec toutes les couleurs possibles, le rouge, le gris clair, le gris foncé, l'ardoisé. Dans certains cas, on peut suivre, dans un même poumon, la transition insensible de la teinte grise à la couleur noire la plus foncée, et, là où celle-ci n'existe pas, le parenchyme pulmonaire n'est pas moins dur. Il faut donc nécessairement en conclure que l'état d'endurcissement du poumon avec coloration noire ne diffère pas essentiellement de ce même état d'endurcissement avec coloration grisâtre ou blanchâtre. Dans ce dernier cas, on n'hésite pas à rapporter l'induration pulmonaire à une simple inflammation chronique. Pourquoi n'en ferait-on pas dépendre l'induration noire? Une simple nuance de couleur n'est certainement pas suffisante pour re-

garder comme différens deux états qui se ressemblent d'ailleurs tout-à-fait, soit sous le rapport de leurs autres caractères anatomiques, soit sous celui des symptômes qui les ont annoncés pendant la vie, soit enfin sous celui des causes qui lui ont donné naissance. Ainsi donc, ou il faut regarder la phthisie avec mélanose de Bayle comme une simple variété de pneumonie chronique, ou il faut augmenter encore le nombre des phthisies, et y rapporter, comme autant d'espèces distinctes, l'induration blanche, grise, jaune, du parenchyme pulmonaire. Il est des cas où, au milieu d'un parenchyme pulmonaire généralement sain, on trouve éparses quelques masses noires et dures, qui, au premier aspect, semblent être étrangères au tissu du poumon. Mais isolez, sans le couper ni le déchirer, un lobule où existe une de ces masses, vous verrez le lobule, induré partiellement ou en totalité, offrir plusieurs nuances de colorations; il sera grisâtre en plusieurs points, brunâtre en d'autres, et enfin tout-à-fait noir là où vous n'aviez d'abord connu autre chose que l'existence d'une masse mélanique. Alors celle-ci ne paraîtra plus que ce qu'elle est réellement, une portion même du tissu pulmonaire chroniquement enflammée, indurée et colorée en noir, comme les portions voisines, également indurées, sont colorées en rouge, en gris ou en brun.»

Nous nous rattachons complétement à cette manière de voir. Pour nous, la mélanose infiltrée n'est, dans un grand nombre de cas, que la conséquence d'une inflammation chronique du tissu, qui est le siége de la coloration anormale; et l'observation XXXIII de Laennec est encore un exemple de plus à ajouter. Au reste, en lisant les réflexions qui suivent cette observation, on peut voir que lui-même adoptait en quelque sorte cette opinion, car il dit que le propre des cicatrices cartilagineuses est de déterminer autour d'elles une sécrétion considérable de matière noire pulmonaire (*loc. cit.*, p. 341). Cependant, il faut admettre qu'il existe des cas dans lesquels la coloration noirâtre n'est pas la suite d'une phlegmasie chronique de l'organe qui est occupé par elle; mais nous verrons plus loin que cette coloration anormale, et celle qui se rencontre, dans certains cas, sans altération pathologique, doivent être expliquées par un même mécanisme.

Au reste, notons encore ici que la mélanose infiltrée est excessivement rare dans les cas où cependant la diathèse méla-

nique est bien franchement exprimée, et où on retrouve une grande quantité de masses noires répandues sur divers points de l'économie. Dans ces exemples, c'est aussi en masses, ou par lobules isolés et circonscrits, que le poumon, par exemple, a été envahi par la substance morbide.

C'est encore à la mélanose infiltrée qu'il faut rapporter la coloration noire qui complique les produits accidentels ou les dégénérescences de tissus, tels que les tubercules, les cancers, etc. Mais, ici encore, c'est à l'abord d'une plus grande quantité de sang appelé par la présence des produits morbides, qu'il faut rattacher cette coloration: ces cas ne sauraient être séparés de ceux où nous avons admis la coloration noire comme liée à une phlegmasie chronique.

C. *Mélanose déposée sous forme de couches solides à la surface des membranes.* — Quelques auteurs ont signalé l'existence de ces couches mélaniques à la surface des membranes muqueuses; mais c'est surtout à la surface des membranes séreuses que cette forme a été rencontrée, et peut-être plus fréquemment encore à la surface du péritoine que sur les autres membranes. Dans cette catégorie, deux variétés ont été décrites, sans qu'on ait suffisamment insisté sur la distinction qu'elles présentent, et qu'il est utile de faire ressortir. En effet, sous le nom de mélanose étendue à la surface des organes, on a, bien à tort, compris des cas de mélanose épanchée dans le tissu cellulaire sous-séreux, témoins les faits signalés par MM. Trousseau et Leblanc (*loc. cit.*, p. 166), celui très remarquable cité par M. Andral (*loc. cit.*, p. 455), par M. Martin-Solon (*Dict. de méd. et de chirurg. prat.*). C'est là la première variété. Ce n'est qu'une mélanose infiltrée dans le tissu cellulaire: elle doit être rattachée à la forme que nous avons précédemment décrite. L'autre variété de mélanose en nappes est superposée à la séreuse, et libre dans sa cavité. Selon M. le professeur Andral (*loc. cit.*, p. 455), les exemples devraient eux-mêmes, pour la plupart, rentrer dans la mélanose infiltrée; car il les considère comme des fausses membranes pénétrées par la matière colorante. Il n'en est pas moins vrai que l'on rencontre aussi des couches mélaniques à la surface du péritoine, sans que la présence de fausses membranes puisse être invoquée. Ainsi, dans un cas de péritonite observé à l'hôpital de la Charité, et qui m'a été communiqué par mon ami M. Béhier, on trouva

un épanchement sanguin à l'intérieur du péritoine, et plusieurs points étaient occupés par de la matière noire, déposée en couche à la surface du péritoine, sans fausses membranes interposées.

Lorsque la matière noire n'est pas trop concrète, les vaisseaux sanguins environnans semblent aussi remplis de matière noire. Cette coloration siégerait peut-être dans les artères, selon M. Breschet (*loc. cit.*, p. 310), et selon Noack, elle serait surtout dans les veines (*loc. cit.*, §§ 5 et 7, tab. II, fig. 1).

D. *Mélanose à l'état liquide.* — C'est à cette forme de mélanose que l'on a rattaché les vomissemens noirs ou brunâtres qui ont été signalés dans les exemples d'inflammation, soit aiguë, soit chronique, de la muqueuse gastrique, vomissemens qui offrent souvent, comme le fait remarquer M. le professeur Andral, une grande ressemblance avec le sang noir plus ou moins modifié, qui se retrouve dans les cellules de certaines rates. On trouve aussi des cas de péritonite chronique (*Clinique médicale*, t. II, obs. 16-25), dans lesquels la cavité de la séreuse abdominale est remplie par un liquide noir; mais ce cas est à coup sûr bien moins fréquent que l'épanchement d'un liquide que colore du sang ayant subi un degré d'altération plus ou moins marqué. Lecat (*Traité de la coloration de la peau humaine*, p. 49) cite le cas d'une dame expectorant un liquide noir. (*Voir*, pour des cas analogues, Lorry, *loc. cit.*, p. 328, 329, 331, 332, 345, ceux rapportés par Bonnet, Morgagni et Lieutaud, et ceux cités par MM. Leblanc et Trousseau, *loc. cit.*, p. 176.)

Tout le monde connaît le cas rapporté par M. Proust, dans lequel l'urine présentait une couleur d'un noir foncé, que ce chimiste attribue à la présence dans l'urine d'un acide particulier, acide mélanique. Bartholin (*loc. cit.*) avait déjà signalé le fait.

MM. Trousseau et Leblanc citent un kyste contenant environ huit onces d'un liquide noir, développé dans l'un des reins.

Composition chimique de la mélanose. — Lecat (*Traité de la couleur de la peau humaine*, p. 49 et suiv.) avait observé des exemples de cette maladie; mais, quant à sa nature et à sa composition chimique, il la disait formée de la même façon que la coloration de la choroïde; pour lui c'était ce qu'il appelait un *éthiops*, c'est-à-dire, la combinaison des soufres du sang répandus dans les tissus par les houpes artérielles, et du

fluide des nerfs, que ceux-ci versent à leur tour dans ce velouté. Or, ce fluide nerveux avait quelque chose de mercuriel, d'où la formation d'un éthiops noir. La science de l'analyse chimique a fait depuis des progrès qui ont jeté un grand jour sur la composition de la mélanose. Jacquet, analysant les tumeurs observées par Gohier (*loc. cit.*, pag. 333), les a trouvées formées d'eau de charbon, de phosphate de chaux et d'une petite quantité de fer; et insistant sur la forte proportion de charbon obtenu, il lui attribue la coloration de ces tumeurs. M. Thénard, qui s'est occupé l'un des premiers de l'analyse de la mélanose, l'a trouvée essentiellement composée de carbone. M. Clarion, d'après ce que rapporte Laennec, admet dans la mélanose une forte proportion d'albumine et une matière noire particulière. M. Lassaigne, préparateur de chimie à l'École vétérinaire d'Alfort, a décomposé des mélanoses prises sur des chevaux. M. Breschet donne l'extrait suivant de cette analyse (*loc. cit.*, p. 315). Ces tumeurs étaient composées, 1° de fibrine colorée; 2° d'une matière colorante noirâtre, soluble dans l'acide sulfurique affaibli et dans la solution de sous-carbonate de soude, qui les colorait en rouge; 3° d'une petite quantité d'albumine; 4° de chlorure de sodium, de sous-carbonate de soude, de phosphate de chaux et d'oxyde de fer. Nous trouvons donc déjà ici tous les élémens du caillot du sang, à l'exception de la matière colorante noire, qui semble n'avoir pris cette teinte que par suite d'une altération spéciale. Vers la même époque, M. Barruel analysait des mélanoses trouvées chez l'homme par M. Breschet, dans le travail duquel sont consignés les détails de cette analyse (*loc. cit.*, p. 316). M. Barruel y a constaté une petite proportion d'albumine, une substance qui a présenté tous les caractères qui appartiennent à la matière colorante du sang. Comme cette matière, elle s'est dissoute dans les acides, les alcalis, et ces dissolutions étaient fortement colorées. Cette substance, par la calcination, s'est décomposée sans se tuméfier, et a laissé une quantité considérable de charbon. Cette matière est unie à de la fibrine; l'une et l'autre sont dans un état particulier; de plus, M. Barruel y a constaté une forte proportion de phosphate de chaux et de fer; enfin le même chimiste y a trouvé trois matières grasses distinctes, la première, soluble dans l'alcool à 45°, et cristallisable; la seconde, soluble seulement dans l'alcool bouillant, et

non cristallisable; la troisième, liquide à la température ordinaire. Selon Noack, ces trois matières ne sont pas différentes graisses, mais bien la même plus ou moins dissoute ou changée par les procédés chimiques. Pour lui, la première, soluble dans l'alcool, saponifiable par les alcalis, est la stéarine de M. Chevreul, qui cristallise en acide stéarique; la seconde, soluble dans l'alcool bouillant, et précipitant par le refroidissement, est encore de la stéarine; quant à la troisième, elle peut être rapportée, dit Noack, à l'oléine, qui, au contact de l'air, rancit promptement, et acquiert une odeur désagréable par la formation d'acide oléique (*loc. cit.*). M. Andral paraît douter que ces matières grasses appartiennent à la matière mélanique elle-même : il se demande (*Précis d'anat. path.*, t. 1, p. 458) si elles n'existaient pas dans le tissu de l'organe où s'était développée la mélanose. Il remarque, avec juste raison, qu'on n'a pas examiné ce point important. Toutefois, en donnant les analyses comparatives de l'encéphaloïde, du squirrhe et de la mélanose, analysés par M. Foy, MM. Trousseau et Leblanc font remarquer (*loc. cit.*, p. 185), que l'on trouve des matières grasses dans un tissu encéphaloïde remplaçant le testicule d'un cheval, organe qui n'avait pu fournir de ces matières. Cette analyse de M. Foy, dont nous venons de parler, est une des plus récentes; la voici, telle qu'elle a été insérée dans les *Archives* (Mémoire cité de MM. Trousseau et Leblanc, p. 185) :

Albumine	15,00
Sous-phosphate de chaux	8,75
Eau	18,75
Fibrine	6,25
Hydro-chlorate de potasse	5,00
Idem de soude	3,75
Carbonate de soude	2,50
Idem de chaux	3,75
Idem de magnésie	1,75
Oxyde de fer	1,75
Tartrate de soude	1,75
Principe éminemment carboné, probablement du cruor altéré	31,40
	100,00

Dans cette analyse, on peut remarquer l'absence de toute matière grasse, tandis que les deux substances examinées comparativement (squirrhes encéphaloïdes) en offrent plusieurs parties.

Comme on le voit, ces diverses analyses arrivent toutes à un résultat analogue : la présence en forte proportion de tous les matériaux du sang dans la mélanose, qui du reste est inodore, n'a que peu de saveur, salit les doigts, se mêle avec l'eau et l'alcool, passe assez tard à la putréfaction, et se charbonne en répandant une odeur empyrémateuse.

Nature de la mélanose. — En examinant les faits qui précèdent, et le résultat de ces analyses chimiques, nous sommes maintenant tout à fait en demeure de nous poser cette question: Quelle est la nature de la mélanose? Nous possédons maintenant une portion très importante des élémens capables d'aider à la résoudre. Plusieurs opinions ont été émises à cet égard. Examinons-les successivement, pour nous rattacher à l'une d'elles qui semble la plus vraisemblable, et que des faits que nous rapporterons viennent corroborer.

La mélanose est-elle un tissu accidentel ou de nouvelle formation ? C'était là l'opinion de Laennec. Mais la simple inspection de la mélanose elle-même, surtout dans la forme où elle offre le plus de développement, la mélanose en masses, démontre clairement que ce n'est nullement un *tissu*. Nous avons dit, en effet, qu'elle ne présentait aucune trace d'organisation. Nous avons rapporté les expériences de M. Breschet (*loc. cit.*, p. 307), dans lesquelles ce professeur a établi d'une façon positive qu'on ne rencontrait aucun développement vasculaire, aucune fibre, aucun nerf, dans les masses de matière mélanique, partant, aucune organisation qui en fasse un tissu. Elle ne peut donc être rapprochée du cancer, qu'elle complique souvent, sans toutefois participer pour cela de sa nature, comme le voulaient Laennec (*Bulletin de la Soc. de méd.*, 1806, p. 24), Meckel (*Handb. der path. Anat.*, 2 B., 2 Abth., p. 295, 297; Halle, 1818), Walther (*Ueber Verhäst und skirrh., etc.*, in *Journ. f. chir. und Augenheilk, von Gräfe und Walther;* Berlin, 1814, 5 Bd., 4 Hest.), Lorinser, Alibert (*Nos. anat.*), et Jurine (*Cancer anthracine*); la maladie désignée par ce dernier nous paraît, comme à M. Andral, différente de la mélanose. Ce n'est pas non plus une désorganisation du tissu, une

pseudo-organisation, comme le veut P. Savenko (*Tentamen pathologico-anatomicum de melanosi*). Dans les cas d'infiltration mélanique, l'organisation saisissable est celle du tissu infiltré, et n'appartient pas plus à la mélanose qu'elle n'appartient au tubercule dans les cas d'infiltration tuberculeuse.

La mélanose est-elle une maladie du tissu cellulaire? On ne saurait l'admettre en aucune façon, et la présence de cette maladie exclusivement là où existe du tissu cellulaire ne démontre pas que ce soit une affection de cet organe. Du reste, Girard fils, d'Alfort, ne nous paraît pas avoir donné la mélanose comme une maladie du tissu cellulaire, ainsi que semble le croire M. Laurens, d'Alby, dans son excellente dissertation (p. 16). Ce professeur dit seulement que la maladie paraît avoir son *siége* dans le tissu cellulaire, qu'elle accompagne partout, même dans le cerveau, le canal rachidien et le tissu cellulaire des os, comme le prouve l'ouverture cadavérique de plusieurs chevaux. Or, rien là ne prouve que cet auteur attribue la mélanose à une maladie du tissu cellulaire, pas plus que le tubercule n'est une maladie de ce tissu, pour y être sécrété; et la mélanose peut, contrairement à l'opinion de M. Laurens, avoir son siége dans le tissu cellulaire, sans qu'il soit nécessaire que ce tissu soit altéré autour d'elle.

Doit-on regarder cette affection comme le produit d'une nutrition vicieuse, résultant d'une modification des vaisseaux exhalans et absorbans, comme tendrait à l'établir M. Laurens, d'après l'opinion de M. Mérat. Selon M. Laurens, «le système, exhalant semble ne pas trouver un sang assez riche, et ce dernier, pris en quelque sorte en nature, est élaboré par ces vaisseaux, qui conservent le résultat de leur élaboration, ou le déposent dans le parenchyme des organes» (*loc. cit.*, p. 28). Nous ne comprenons pas bien, pour notre part, ce qu'a voulu dire ici l'auteur; ensuite nous ferons remarquer que la mélanose se rencontre ailleurs que dans le système lymphatique, e que l'explication qu'il donne pourrait tout au plus se rapporter à l'étude du mécanisme par lequel la maladie se forme, mais qu'elle n'éclaire nullement sur la nature de la production accidentelle. Sous ce dernier point de vue, l'opinion de M. Laurent se rapprocherait de celle que nous examinerons plus loin, qui fait de la mélanose un épanchement sanguin.

Le principe noir des mélanoses est-il une aberration du pigment destiné par sa nature à colorer le corps muqueux de la peau, les poils, la choroïde ? Lecat (*Traité de la couleur de la peau humaine*, p. 18), Gohier (*Mémoire de chir. vét.*, Lyon, 1812, t. I, p. 334), MM. Leblanc et Trousseau (*loc. cit.*, p. 182), Noack (*loc. cit.*, § 19), ont adopté cette opinion. Les tissus naturellement colorés dans une race cessent de l'être par une cause quelconque : alors le principe colorant, dont les élémens existent nécessairement dans le sang, et qui n'est autre chose, sans doute, que du *cruor modifié*, est réparti inégalement sur d'autres points de l'économie, et constitue des masses amorphes. Cette opinion est née en partie de cette observation, que les vieillards, offrant plus fréquemment la mélanose, ont les cheveux blancs, que les chevaux à robe claire sont plus fréquemment atteints de cette affection. Mais d'abord on s'est trop pressé peut-être de généraliser ce dernier fait, dit M. Andral, du moins est-il certain qu'il n'est pas sans exception. Ainsi M. Rodet a vu la mélanose sur les chevaux de toutes robes (*Journ. vétérinaire de Dupuy*, t. II, p. 273) ; M. Andral l'a observée sur des chevaux à poil bai (*loc. cit.*, p. 475).

Ensuite, pour que cette opinion fût irréfragable, il faudrait, comme l'ont très bien senti MM. Trousseau et Leblanc (*loc. cit.*, p. 183), que tous les sujets observés eussent offert une calvitie bien marquée. Or, pour notre part, dans les trois cas que nous avons observés avec M. Biett, les individus étaient encore jeunes ; deux d'entre eux avaient les cheveux bruns, et ne présentaient, non plus que le troisième, dont les cheveux étaient châtains, aucune trace de calvitie prématurée. Ensuite, si l'on considère combien les cas de calvitie sont nombreux, comparés surtout aux cas de mélanose, que l'on observe moins fréquemment, on pourrait demander aux auteurs qui ont émis une semblable opinion ce que devient le pigment résorbé dans les cas si nombreux où la calvitie n'est pas suivie de mélanose.

Au reste, nous ferons observer que, dans cette opinion, le pigment résorbé accompagne le sang, s'épanche avec lui dans les tissus, ce qui nous ramène à l'examen de la manière de voir de ceux qui font de la mélanose un épanchement de sang modifié. Quant à sa coloration, c'est celle qu'ont émise MM. Barruel et Breschet. Pour notre part, nous nous rangeons pleine-

ment à cette explication, qui nous paraît appuyée par l'analyse chimique et par l'observation. Si l'on examine, en effet, les analyses que nous avons rapportées plus haut, on verra que dans toutes on a retrouvé en fortes proportions la matière colorante du sang, ou ses élémens ayant subi une certaine modification. Quant aux faits observés, beaucoup d'entre eux viennent confirmer cette opinion : ainsi, sous le nom de *mélanose à l'état naissant*, MM. Leblanc et Trousseau ont décrit, avec M. Rigot, des cas où la mélanose commençait évidemment par de véritables ecchymoses, bien que ces auteurs regardent la mélanose comme une aberration du pigment. De plus, on se rappelle que nous avons mentionné le résultat obtenu par M. Breschet (*loc. cit.*, p. 307) dans des injections faites par ce professeur : la matière de l'injection se mêlait à la matière épanchée, ce qui semblerait indiquer l'origine vasculaire de la matière mélanique.

Ici viennent se placer les trois faits dont nous avons déjà parlé plusieurs fois ; l'un d'entre eux surtout est assez remarquable : il a été rapporté par M. le docteur Béhier, dans un des derniers numéros des *Archives générales de médecine.* Il s'agit d'un homme de vingt-huit ans, qui vit se développer une tumeur mélanique sur un nævus placé à la partie supérieure droite du sternum : la tumeur fut enlevée ; mais bientôt plusieurs autres reparurent sur divers points de l'enveloppe tégumentaire ; plusieurs d'entre elles offraient au début une teinte plus rouge, leur coloration ne passait au noir qu'avec le temps ; bientôt les tumeurs se multiplièrent ; des symptômes convulsifs, paraissant se rapporter au développement de tumeurs dans le cerveau, se manifestèrent, et le malade succomba après avoir présenté quelques signes de péritonite dans les derniers momens. A l'autopsie, on trouva dans plusieurs points du cerveau des tumeurs mélaniques ; plusieurs d'entre elles parurent surtout formées par du sang, dont le changement était en train de s'opérer ; le lobe droit du corps thyroïde, plusieurs tumeurs sous-cutanées, offraient le même aspect. M. Béhier décrit aussi des tumeurs placées à la face interne de l'intestin : les poumons, le foie, la rate, n'offraient aucune tumeur.

Dans cette observation, que nous avons cru devoir citer en abrégé, car elle offre un véritable type d'affection mélanique,

le mécanisme de la formation de ces tumeurs est évident, surtout pour celles qui existaient dans le cerveau, dans le corps thyroïde, et même à la peau; c'était un épanchement sanguin, altéré consécutivement, et changé de nature et d'aspect. Dans un autre fait cité au paragraphe 756 de l'ouvrage de M. le docteur Rayer, fait que nous avons observé quelque temps avant lui, avec M. Biett, on voyait aussi sur quelques points la coloration des tumeurs d'autant plus rouge qu'elles étaient plus récentes. Chose remarquable, chez cette dame, la première tumeur, comme chez le sujet de l'observation précédente, avait eu pour point de départ un *signe* (nœvus) irrité et dégénéré, particularité que M. Rayer a négligé de mentionner. Il en est de même du fait que M. Biett a cité à l'article Lichen de ce Dictionnaire, et que M. le docteur Ollivier d'Angers a pu examiner aussi : c'était encore un *signe* qui avait été le premier point attaqué, et chez ce sujet aussi, la maladie commençait bien évidemment par un épanchement sanguin. Rapprochez maintenant de ces faits ceux que M. le professeur Andral a signalés, des tumeurs noires si fréquentes dans les ovaires (*Précis d'anat. path.*, t. I, p. 471), la plupart des faits de mélanose en nappe à la surface des organes, et en particulier plusieurs de ceux cités par le même professeur (*Clinique médicale*, t. II, obs. 16 et 25), le fait si remarquable cité par Laennec (*loc. cit.*, p. 33), où les vaisseaux se confondent avec la matière noire, dont ils ne peuvent être séparés sans rupture; enfin rappelons l'état de certains caillots observés à la suite d'hémorrhagies cérébrales, et cette opinion deviendra encore plus vraisemblable. Si, de plus, nous examinons ces faits de mélanose dite *infiltrée*, nous trouverons encore qu'ils ont rapport à des cas dans lesquels le tissu de l'organe était gorgé de sang. Et nous savons, d'autre part, que bien souvent le sang des petits vaisseaux offre une couleur noire. Les faits cités par M. Cruveilhier (*Méd. pratique éclairée par l'anatomie et la phys. pathologique*, cahier I, obs. 166), ceux mentionnés dans le mémoire de M. Breschet (*loc. cit.*, p. 310), peuvent en être des exemples. Plusieurs fois enfin nous l'avons observé nous-mêmes dans l'estomac ou les intestins, et en particulier chez un sujet qui succomba à l'hôpital Saint-Louis, à la suite d'un pemphigus, et dont nous avons le dessin sous les yeux. Les lignes que l'on observe autour des tubercules ou des cavernes présentent encore une couleur noire évidente, et ce-

pendant ce sont bien des vaisseaux qui les entourent et la contiennent. Quant à l'explication que donnent MM. Leblanc et Trousseau (*loc. cit.*, p. 169 et suiv.), et que G. Pearson propose pour le poumon (*Philos. Transact.*, 1813, p. II, p. 159), nous ne saurions l'admettre; car elle ne peut s'appliquer aux faits de même nature observés à la peau ou dans le cerveau, par exemple, et l'arachnoïde, où nous avons plusieurs fois retrouvé cette coloration. Cette explication nous semble ensuite très hypothétique.

Pour nous, donc, par l'analyse chimique et par l'examen des faits, la mélanose n'est autre chose que ce que MM. Breschet et Barruel en ont fait, savoir, du sang modifié. Et maintenant rien n'est plus simple que de saisir le lien qui rattache les diverses formes de mélanose l'une à l'autre. La mélanose en masses est un épanchement de sang dans le tissu cellulaire, soit sous-cutané, soit dans celui qui fait partie intégrante des organes. La mélanose infiltrée est l'injection du tissu, soit normal, soit pathologique, le développement de stries vasculaires à son intérieur, qu'un travail inflammatoire en soit ou non la cause; la mélanose en couches à la surface des organes n'est autre chose que ces caillots adhérens, que l'on rencontre si souvent dans les épanchemens sanguins; et la mélanose liquide, soit épanchée dans une cavité, soit rejetée à l'extérieur, est simplement le sang versé à la surface des membranes. Voilà où nous a conduit l'observation des faits particuliers, et l'examen consciencieux de ceux rapportés par les auteurs.

Ces quatre formes de mélanose maintenant doivent, pour le pathologiste, former deux catégories bien distinctes. L'une, comprenant la mélanose en masses, la mélanose déposée par couches à la surface des membranes, enfin, la mélanose liquide; l'autre, comprenant la mélanose infiltrée. Aucun rapport, en effet, ne saurait être établi entre ces deux classes. Dans la première, le phénomène est dû à un effort hémorrhagique, soit local et isolé, soit produit par une diathèse; dans la seconde, la lésion pathologique est le résultat d'un développement vasculaire inflammatoire ou non; car nous classons ici la matière noire pulmonaire, qui n'est pour nous que le développement vasculaire, marchant avec l'âge, comme le font les vésicules pulmonaires qui se déploient, et tendant vers l'organisation plus compliquée et plus parfaite, en quelque sorte, qui

semble résulter de la continuation de la vie, et qui, par un mouvement analogue, rend fibreux les tissus membraneux, et développe, dans l'épaisseur des tissus fibreux, des points de substance osseuse, laquelle semble, pour ainsi dire, le résultat le plus élevé, et le terme des mouvemens organiques de nutrition.

La mélanose sur un même individu peut occuper plusieurs organes; les exemples sont nombreux. Nous avons déjà cité celui que rapporte M. Béhier; on pourrait en ajouter beaucoup d'autres (*voir* Kigmore, Alibert, Chomel, Nysten, etc.). Mais nous ferons remarquer que cette multiplicité n'est observée que pour les formes de mélanoses que nous avons indiquées dans la première des divisions que nous venons de poser tout à l'heure, et surtout pour les cas de mélanose en masses. Il faut, en effet, avec Gohier (*loc. cit.*) et plusieurs autres, admettre une diathèse mélanique, ce qui sera bien simple si l'on partage notre opinion sur la nature de l'altération, car on connaît des cas de diathèse hémorrhagique. Nous ne faisons, pour notre part, aucune difficulté de rapprocher la maladie dont nous nous occupons ici, du purpura, du purpura hemorrhagica et du mœlena, ne nous fondant pas sur *quelques ressemblances de couleur*; car cette objection de MM. Trousseau et Leblanc (*loc. cit.*, p. 187) ne nous paraît nullement valable, nullement établie, non plus que celle qu'ils tirent de la comparaison des divers tissus normaux ou anormaux, qu'ils considèrent comme du sang modifié. La mélanose peut être appelée *du sang modifié* à un tout autre titre que du pus, du mucus ou de la fibrine.

Maintenant, en admettant l'opinion que nous avons cherché à démontrer, rien de plus simple que le mélange de la mélanose liquide avec les produits de sécrétion. Il lui arrive ce que l'on observe pour les cas d'hémorrhagie: le sang modifié se mêle avec eux. On s'explique aussi bien facilement le ramollissement apparent observé quelquefois dans ces tumeurs par l'épanchement d'une nouvelle quantité de sang dans les points où siége la tumeur première. Enfin, l'analogie complète entre ces faits et ceux de purpura hemorrhagica rend un compte très satisfaisant des évacuations noires observées dans quelques cas de diathèse mélanique.

Mélanose considérée dans les divers tissus. — Il est peu de tissus d'organes dans lesquels la matière mélanique n'ait été rencontrée, de même que les épanchemens sanguins. Mais il

s'en faut de beaucoup que la modification particulière de l'épanchement, laquelle le transforme en mélanose, soit aussi fréquente que les apoplexies. Il s'en faut aussi de beaucoup qu'elle soit également fréquente, soit dans les différens tissus, soit dans les parties diverses d'un même tissu.

La mélanose a été rencontrée fréquemment dans le tissu cellulaire, et même, selon plusieurs auteurs, elle ne peut exister que dans l'intérieur de ce tissu. La mélanose développée dans le foie, le poumon, n'a lieu que dans le tissu cellulaire de ces organes (Girard, *loc. cit.*); mais cependant on est convenu de pousser moins loin cette généralisation, très plausible du reste, et d'admettre des organes parenchymateux.

Le tissu cellulaire sous-cutané a été souvent le siége d'affection mélanique, surtout dans les points où il est le plus lâche, l'anus et les parties génitales chez les chevaux. Les faits d'Alibert (*Nosol. nat.*), de Thomson (Thèse de M. Laurens, *loc. cit.*, p. 14), de M. Th. Pawdington (*Journal des progrès*, t. I, p. 268), de Halliday (*London medical repository*, 1823, t. XIX, p. 442, et t. XX, p. 202), et ceux de plusieurs autres auteurs auxquels nous joindrons les trois faits que nous avons mentionnés, pourront en servir d'exemples. Ces masses, par leur accroissement, peuvent finir par amincir et complétement user la peau, et former alors des ulcères rendant une matière noire mêlée de sang ou de pus; un de nos trois malades en a offert un exemple (Breschet, *loc cit.*, p. 312; Lecat, *loc. cit.*, p. 48; Gasparin, *Sur la cure palliative des mélaroïdes des chevaux. — Compte des travaux de la Société de Lyon, pendant le cours de* 1818, par Grognier, Lyon, 1819, et plusieurs autres ouvrages de médecine vétérinaire; car cette marche est beaucoup plus fréquemment observée chez le cheval que chez l'homme). On a également trouvé plusieurs exemples de mélanose siégeant dans le tissu cellulaire sous-muqueux; on en a plusieurs fois observé faisant saillie à la surface interne de l'intestin: M. Andral en cite plusieurs faits (*loc. cit.*, p. 459); le malade dont M. Béhier a rapporté l'histoire en est un exemple bien tranché. La muqueuse, sur ces points, finit par être érodée. M. Cruveilhier a vu de semblables tumeurs dans l'estomac. Nous avons déjà parlé de la mélanose occupant le tissu cellulaire sous-séreux. Nous rappellerons ici les faits de M. Andral (pages 455 et 459), ceux de MM. Leblanc et Trousseau (*loc. cit.*, p. 168), celui de Halliday

(*loc. cit.*), dans lesquels le tissu cellulaire sous-pleural, sous-péritonéal, ou celui compris entre le feuillet du péricarde et le cœur, offraient des plaques ou des collections mélaniques. Plusieurs auteurs, et notamment Gohier (*Compte rendu des travaux de la Société de Lyon*, 1811), ont rapporté des exemples de mélanose du tissu cellulaire inter-musculaire. MM. Trousseau et Leblanc en citent aussi un remarquable exemple; M. Félix en rapporte également un fait très curieux (*Journal de médecine vétérinaire*, t. III, p. 367). On peut en voir (*Ibid.*, t. VI, p. 106) cités deux autres exemples très remarquables.

Enfin M. Chomel a donné aussi le fait d'un maître de danse qui portait une tumeur mélanique au fond de l'orbite, en même temps qu'il en offrait plusieurs dans le poumon, et dans le foie, un mélange de tissu squirrheux et de mélanose (*Nouveau journ. de médecine*, t. III, p. 41).

Bien que ce ne soit pas à la peau qu'on doive rapporter le fait d'Alibert (*Nosolog. nat.*), mais au tissu cellulaire souscutané, on ne saurait nier cependant que des dépôts de cette matière morbide peuvent être développés dans l'épaisseur de cette membrane. M. Breschet dit avoir observé ce fait; et sur les trois malades que nous avons observé avec M. Biett, notamment sur le dernier dont il a parlé, on pouvait constater ce siége.

Plus souvent que le tissu même de la peau, on a vu les membranes muqueuses porter dans leur épaisseur une couleur brune bien tranchée. Les faits que M. Andral rapporte, et ceux de Billard qu'il rappelle, sont des preuves convaincantes de cette lésion; mais on doit reconnaître que ces cas se rapportent souvent à l'inflammation chronique de cette membrane, et surtout de ses villosités : ce serait le dernier degré de la teinte ardoisée, qui elle-même succède à l'injection. C'est à la surface de ces muqueuses, ainsi modifiées, que se font quelquefois les épanchemens de matière brunâtre dite mélanose liquide.

Bien que la matière mélanique soit plus souvent épanchée dans le tissu cellulaire sous-séreux et dans les fausses membranes qui se rencontrent à la surface de la membrane, plutôt que dans cette membrane elle-même, cependant M. Andral cite deux faits (p. 464) dans lesquels la matière mélanique avait bien évidemment son siége dans la séreuse elle-même, et (page 166) MM. Leblanc et Trousseau en ont fourni un exemple.

Peut-être le cas de sir Thomas Pawdington doit-il être placé à côté de ceux que nous venons de citer.

La mélanose a encore été observée dans l'épaisseur des artères, et alors, ou bien elle se trouvait placée entre la tunique moyenne et la tunique interne, tout à fait à la façon des concrétions calcaires, ou bien elle siégeait autour des ulcérations occupant la face interne des artères. Les premières doivent, sans aucun doute, être rapportées à la mélanose : comme la mélanose en masses, elles sont homogènes, sans aucune trace d'organisation, et d'une consistance variable; les secondes, comme la mélanose infiltrée, doivent être attribuées à la phlegmasie chronique, qui occupe ces points du système vasculaire.

Quant aux veines, il n'existe pas jusqu'ici, que nous sachions, d'exemple de mélanose développée entre leurs parois, comme nous l'avons vu pour les artères: mais c'est souvent dans leur canal ou dans celui de petits vaisseaux artériels que se rencontre ce liquide noir encore disposé en globules, et pouvant être déplacé par la pression, que nous avons plusieurs fois constaté, que MM. Breschet, Cruveilhier, Andral, ont signalé dans les parois des organes membraneux (estomac, intestins), et jusque dans le poumon, où cette disposition est si souvent appréciable. Pour nous, nous ne saurions douter que cette matière ne soit identique à la mélanose. Nous rappellerons ici la disposition de la matière noire dans l'un des faits cités par Halliday: «La substance du cerveau était saine, dit cet auteur, mais de nombreuses petites masses de matière noire étaient déposées sur le trajet des ramifications des petits vaisseaux qui rampaient sur les membranes, à la base du crâne et sur les plexus choroïdes.»

Les tissus fibreux et cartilagineux ont plus rarement offert des traces de mélanose. M. Breschet dit l'avoir rencontrée dans le tissu fibreux, mais surtout dans la partie de ce tissu qui tient aux muscles. Halliday dit positivement (*loc. cit.*, t. XIX, p. 442) que plusieurs petites tumeurs noires existaient à la surface de la dure-mère. Dupuy a vu plusieurs fois cette coloration sur une partie de la dure-mère qui enveloppe le prolongement rachidien, et M. Laurens, d'Alby, cite un exemple de ce fait (*loc. cit.*, p. 20). Quant au tissu cartilagineux, il n'existe pas, à notre connaissance, de fait bien authentique de mélanose occupant ce tissu.

Les cas qui se rapportent à la mélanose dans le tissu osseux sont rares, cependant il en existe. Dans les deux faits rapportés par Halliday, dans celui de M. Thomas Pawdington, le sternum et les os du crâne présentent une coloration noire et un ramollissement bien marqués. Dans le fait que MM. Leblanc et Trousseau ont cité, l'ischion était également envahi. Dans l'histoire d'Anne Vital rapportée par Alibert, les os n'étaient pas colorés, mais ils avaient subi une diminution de consistance très notable.

Plusieurs auteurs ont parlé de la mélanose développée dans les muscles. Gohier, MM. Leblanc et Trousseau, en ont constaté plusieurs exemples. Un de ceux rapportés par ces derniers (p. 169) présente seul un exemple de conversion des fibres musculaires elles-mêmes en matière noire. Gohier dit bien que les fibres musculaires étaient coupées net au niveau de la tumeur; mais il y a loin d'un tel fait au changement d'aspect indiqué par MM. Trousseau et Leblanc: c'est presque toujours, en effet, entre les muscles, que l'on rencontre, comme nous l'avons dit plus haut, les masses de mélanose.

Quant aux muscles de la vie organique, le cœur est le seul dans lequel on en ait rencontré. Gohier dit positivement (*loc. cit.*) en avoir observé dans les parois du ventricule gauche. M. Breschet cite un fait analogue, ainsi que MM. Thomas Pawdington et Halliday, p. 442, t. XIX (*loc. cit.*), Cullen et Carswell (*loc. cit.*, p. 156).

Si maintenant nous examinons les organes parenchymateux, nous verrons qu'ils ne présentent pas tous la mélanose avec la même fréquence. Ainsi, nul n'offre cette altération aussi fréquemment que le poumon. La mélanose, dans cet organe, se présente sous toutes les formes que nous avons admises; mais la mélanose infiltrée y est surtout plus fréquente, et cette fréquence est facile à concevoir quand on se rappelle que c'est surtout à l'inflammation chronique que doit être rapportée cette forme de la coloration noire. Les exemples en sont très nombreux. Nous rappellerons ici seulement les deux observations de Bayle (obs. 20, 21), d'abord parce qu'elles sont un excellent type de cette variété, ensuite parce qu'elles ont été la base des discussions que nous avons rappelées, et qui ont élucidé cette question. Mais cette coloration, comme nous l'avons dit, peut avoir lieu sans induration ni ramollissement du tissu;

nous y avons compris la matière noire pulmonaire. La mélanose en masses a aussi été trouvée à l'intérieur du parenchyme pulmonaire (comme on y a rencontré les noyaux apoplectiques). Alibert (*Nos. nat.*, t. I), M. Chomel (*loc. cit.*), en ont fourni des exemples. On y pourrait joindre les deux observations d'Holliday, le fait de Laennec (*loc. cit.*, p. 332), celui de M. Thomas Pawdington, et même celui de M. Laurens (*loc. cit.*, p. 20), dans lequel cependant le désordre était peu marqué.

Enfin c'est à la mélanose liquide venant du poumon qu'il faut rapporter ces cas d'expuition noire dont Lecat (*loc. cit.*), Lorry (*loc. cit.*, p. 345), et tant d'autres, ont rapporté des exemples.

Comme dépendance du poumon, nous citerons les ganglions bronchiques, qui, avec les autres ganglions lymphatiques, sont les organes où la coloration noire est peut-être plus fréquente que dans tout le reste de l'économie. Cette coloration s'accompagne presque toujours du développement et de l'endurcissement du ganglion qui en est le siége. Au reste, on sait que pour les ganglions bronchiques en particulier, leur coloration avait été reconnue depuis très long-temps; que plusieurs auteurs regardaient ces glandes, ainsi modifiées, comme l'organe de l'expectoration noire observée dans quelques cas, opinion adoptée au rapport de Borsieri par Senac, Burgenius et Haller, et repoussée par Morgagni et Jansonius. Parmi les cas les plus remarquables de ce genre, nous ne pouvons nous dispenser de citer ceux rapportés par Nysten (*Bulletin de la Faculté de médecine de Paris*, t. IV, p. 111), par Levret (*Journ. de méd. vét.*, t. X, p. 639), par M. Laurens (*loc. cit.*, p. 19), car l'affection est très fréquente dans le mésentère et l'épiploon. Le malade de M. Th. Pawdington, dont nous avons cité tant de fois l'histoire, ainsi que les deux observations de Halliday, en sont de nouvelles preuves.

Le corps thyroïde, les mamelles, le pancréas, les reins, les ovaires, ont été également trouvés occupés par de la mélanose; les faits que nous avons cités plus haut offraient aussi dans ces organes l'altération que nous étudions. Noack parle de cette affection dans les glandes salivaires, sans citer les observations.

Les mêmes faits ont également présenté cette altération dans le foie; cependant l'exemple de M. Chomel offrait une maladie

cancéreuse développée en même temps dans l'organe sécréteur de la bile. Enfin les membranes de l'œil elles-mêmes, et l'iris en particulier, ont été trouvés occupés par de la mélanose (Trousseau et Leblanc (*loc. cit.*); Laurent, d'après Thomson (*loc. cit.*, p. 31).

Les filets nerveux ont toujours paru à M. Breschet, comme à tous les auteurs qui ont examiné avec soin ce sujet, traverser seulement les masses mélaniques. Le même auteur, M. le professeur Andral, Noack, et d'autres, ne connaissaient pas de fait de tumeur mélanique observée dans la substance même du cerveau. Gobier parle très vaguement, sans citer d'observation particulière, de faits de mélanose du parenchyme nerveux. Nous sommes heureux d'avoir pu citer plus haut le fait bien positif observé par M. Biett, et rapporté par M. Bélier. Il est jusqu'ici unique dans la science, et c'est un intérêt de plus qu'il présente, outre l'importance qu'il a par les lumières qu'il jette sur la nature de la maladie. Rappelons toutefois que M. Laurens a vu la glande pinéale colorée en noir.

Enfin il est quelques faits spéciaux qu'il est important de signaler ici, et en particulier nous mentionnerons les faits d'évacuation noire opérée par l'utérus, que Lorry rapporte (*loc. cit.*, p. 332), celle d'urine offrant la même teinte, que beaucoup d'auteurs ont citée, et entre autres T. Bartholin, qui en avait cru voir quelques traces dans Hippocrate (*voir* Th. Bartholin, *Act. med. et philos.*, années 1671, 1672, p. 155), comme aussi le fait si singulier rapporté par le même auteur, au même passage, de sueurs offrant cette couleur noire.

En prétendant que la mélanose est plus fréquente dans la vieillesse qu'à toute autre époque de la vie, les auteurs semblent n'avoir eu en vue que la mélanose infiltrée du poumon, qui tient au développement de la matière noire pulmonaire. Les faits de diathèse mélanique, au contraire, portent tous, ou presque tous, sur des adultes, ou du moins sur des individus encore peu avancés en âge. Au reste (*loc. cit.*, p. 474), M. Andral rapporte l'exemple d'un enfant chez lequel il observa cette coloration.

La mélanose n'est pas une affection spéciale à l'homme. Les faits nombreux que, dans le cours de cet article, nous avons empruntés à des médecins vétérinaires, prouvent que cette affection est commune chez le cheval; peut-être même est-elle

plus commune chez lui que chez tout autre animal. Le plus souvent elle occupe, chez lui, le tissu cellulaire lâche qui avoisine l'anus, le prépuce, le fourreau, et les organes génitaux chez le mâle et la femelle, siége qui explique peut-être, jusqu'à un certain point, la vigueur reproductive signalée plusieurs fois chez les étalons atteints de cette affection. Nous avons déjà parlé de la remarque faite sur la couleur de la robe chez les chevaux atteints de mélanose, et nous avons examiné la valeur de cette singularité. Au reste, disons encore que M. Breschet l'a trouvée dans le chien, le chat, le lapin, le rat, la souris; que Noack rapporte qu'on l'a vue chez certains oiseaux, tels que le héron.

Nous avons déjà dit plus haut que la mélanose pouvait compliquer les autres produits accidentels: c'est surtout mêlée au cancer et au tubercule qu'elle a été rencontrée. Rien, au reste, n'est plus simple, car, dans ces cas, il est surtout visible qu'elle est la suite d'un épanchement sanguin, dont on peut quelquefois suivre toutes les transformations.

La mélanose développe-t-elle des symptômes qui lui soient propres? Non assurément. Noack, d'après les faits empruntés aux différens auteurs, a retracé les divers phénomènes qui ont accompagné la mélanose dans ces cas particuliers; mais rien n'est spécial à cette affection. Les divers accidens qu'elle accompagne tiennent, dans les cas de mélanose infiltrée, aux désordres inflammatoires qui produisent la maladie. Quand cette modification de tissu accompagne les autres productions accidentelles, c'est à ces dernières qu'il faut rapporter les accidens observés. Enfin, il est certains cas dans lesquels la mélanose devient la cause des phénomènes observés: ce sont ceux où elle gêne mécaniquement le jeu des organes, soit en comprimant le parenchyme même qui les compose, comme le poumon ou le cerveau, dans le cas que M. Béhier a rapporté, soit en agissant comme tout autre corps étranger, comme les paquets de ganglions mésentériques développés, qui entraînent un œdème des membres inférieurs.

Pour le diagnostic, deux circonstances seules peuvent aider à faire penser que cette affection occupe quelque organe interne: ce sont, la présence d'une évacuation noire, encore ce signe n'a-t-il que peu de valeur, car il se rencontre dans des cas où cette lésion n'existe nullement; l'autre signe a plus d'im-

portance: c'est la présence d'une ou plusieurs tumeurs mélaniques à la peau ou dans un des points du tissu cellulaire sous-cutané. On a alors quelque raison de penser que les accidens que l'on observe vers quelque viscère tiennent au développement de la mélanose dans son intérieur. Quant au diagnostic des tumeurs sous-cutanées, dès qu'elles sont assez superficielles pour présenter quelque coloration, le diagnostic ne saurait être difficile à poser. Ce que nous avons avancé sur l'importance symptomatologique de la mélanose tranche déjà une bonne partie de la question du pronostic. Cette affection n'aura de valeur qu'autant qu'elle pourra gêner les organes, et surtout qu'autant que l'organe envahi sera chargé de fonctions plus ou moins importantes. Sans ces circonstances, elle ne sera souvent révélée que par l'autopsie, témoin la mélanose des ganglions bronchiques. Toutefois, il est bon de savoir que le danger est plus grand dans les cas de diathèse mélanique, la maladie semblant alors plus disposée à envahir les tissus, et que les tumeurs sous-cutanées sont presque toujours une expression positive de cette diathèse. Au reste, la marche de cette affection est, en général, assez lente. En outre, il est raisonnable d'admettre que la mélanose, alors qu'elle s'ulcère, ce qui est plus fréquent chez les chevaux, présente une gravité plus marquée, par suite de la déperdition qui résulte encore de ce fait.

Rien de plus vague que ce qu'on pourrait dire des causes de la mélanose. Noack a longuement examiné cette portion du sujet sans obtenir rien de bien satisfaisant à cet égard. Une des premières conditions, dit cet auteur, c'est une certaine disposition spéciale; viennent ensuite le tempérament mélancolique, une constitution atrabilaire, toutes les maladies des reins, du foie, de la peau, qui peuvent arrêter la faculté qu'ont ces organes de maintenir une juste proportion des élémens, en séparant certaines parties phlogistiques; explications admissibles au temps de Lecat, mais qui pour nous ne doivent avoir aucune valeur. S'il est vrai que la couleur des poils ait, chez les chevaux, quelque importance dans l'étude de cette maladie, nous avons vu, par les faits, qu'elle en présentait peu jusqu'ici chez l'homme. Quant à un certain nombre de causes que l'on a encore fait valoir pour la production de cette maladie, nous craindrions de passer pour suivre la routine ordinaire, en men-

tionnant, comme on le fait pour toute espèce de maladie, l'humidité, la suppression d'une hémorrgagie habituelle, ou les chagrins prolongés. Toutefois, d'après l'analogie, évidente pour nous, qui existe entre cette affection et les variétés de purpura, ces diverses causes, en amenant le relâchement des tissus, en affaiblissant les facultés absorbantes, peuvent jusqu'à uu certain point contribuer au développement de l'affection, et ce n'est peut-être pas une formalité banale de les rappeler ici. Mais n'oublions pas que pour cette maladie, comme surtout pour toutes celles qui paraissent se rattacher à un mouvement général, une diathèse, il faut admettre, comme dominant, toutes les questions relatives à l'étiologie, une disposition particulière insaisissable en elle-même, mais manifeste dans ses effets.

Une particularité non encore constatée chez l'homme, mais positivement admise chez le cheval, est l'hérédité de cette affection. Brugnone, Goletty-Latournelle, Gohier, et presque tous les vétérinaires, l'admettent comme complétement démontrée, d'après surtout les récits des deux premiers, on serait tenté de croire que cette maladie peut régner en quelque sorte épidémiquement. Quant à la contagion, soit par le coït (Gohier, *loc. cit.*, p. 338), soit par l'inoculation (*Compte rendu des travaux de l'école vétérinaire de Lyon,* pendant l'année 1819, par Bredin fils, p. 28), elles ne sauraient être admises.

Il est une circonstance qui nous a frappé dans les trois cas qui se sont présentés dans la clinique de M. Biett : c'est le début de l'affection sur ces nævi qu'on appelle *signes*, par lesquels commença la maladie. C'est une particularité que nous n'avons retrouvée que dans ces trois seuls faits, quelque soin que nous ayons mis à la rechercher. Est-ce le hasard qui les a groupés ainsi ? Il serait cependant utile et curieux d'examiner à l'avenir cette coïncidence, qui peut servir au moins à l'histoire de la mélanose de la peau.

Pour ce qui est du traitement de cette affection, on ne saurait, en vérité, indiquer aucun aperçu dans lequel on puisse avoir confiance. Noack assure que des saignées ont fait pendant l'été diminuer le volume des mélanoses et arrêté leurs progrès. L'extirpation de ces tumeurs, alors qu'elles sont peu nombreuses, a été pratiquée avec succès. Le plus beau fait de ce genre est celui d'un cheval opéré par M. Damoiseau, et dont

MM. Leblanc et Trousseau rapportent l'histoire (*loc. cit.*, p. 178). Mais, malheureusement, souvent l'extirpation n'empêche nullement la récidive, soit sur le même point, soit sur quelque point plus éloigné. M. Gasparin paraît, dans plusieurs cas (*Compte rendu des travaux de la Soc. vét. de Lyon*, pour l'année 1818, par Grognier; Lyon, 1819), avoir obtenu de bons effets de fumigations sulfureuses employées immédiatement après l'extirpation. Mais l'effet de tous ces moyens est peu constaté, peu habituel. J'ai vu M. Biett prescrire l'emploi de moyens astringens et des ferrugineux combinés. J'ignore quels ont été les effets de ce plan de traitement, qui s'accorde d'ailleurs parfaitement avec mon opinion sur la nature de cette affection. AL. CAZENAVE.

BIBLIOGRAPHIE. — Dans l'article précédent, nous avons cité presque tous les auteurs qui ont publié quelque observation qui pouvait servir à l'histoire de la mélanose. Nous n'avons plus à indiquer ici que les monographies ou mémoires qui ont cette altération pour sujet. Nous mentionnerons, toutefois, les observations particulières qui se trouvent dans Bonet et Lieutaud :

BONET (Th.). *Sepulchretum anatomicum*; Genève, 1679. Lib. I, sect. I, obs. 9, empruntée à Willis, *De capitis dolorib.*, cap. I, obs. douteuse pour la nature de l'affection; lib. II, sect. II, obs. 18, § 6; lib. II, sect. III, obs. 18, lib. II, sect. IV, obs. 1; id., sect. V, obs. 15; id., sect. VII, obs. 68, 69, 70, 101; id., sect. VIII, obs. 33; id., sect. X, obs. 15; lib. III, sect, II, obs. 5; id., sect. VI, obs. 7, 9; id., sect. VII, obs. 23 et 24; id., sect. VIII, obs. 43, § 8; id., sect. VIII, obs. 44; id., sect. XII, obs. 15 et 16; id., sect. XIII, obs. 3, § 1; id., sect. XIX, obs. 2; id., sect. XXV, obs. 2, § 8; lib. V, sect. XI, obs. 4.

LIEUTAUD. *Historia anatomico-medica*, lib. I, obs. 9, 42, 43, 44, 251, 290; lib. II, obs. 4, 298, 300, 305.

GIRARD. *Dissertatio de melæna*. Strasbourg, 1789.

BRESCHET. *Considérations sur une altération organique appelée dégénérescence noire, mélanose, etc.* Paris, 1821, in-8°. — *Revue médicale*, t. VI, p. 304, et *Journ. de physiologie expérim.*, t. I, p. 354.

HALLIDAY. *Case of melanosis communicated by sir James Andr.* Dans *London medical repository*, t. XIX, p. 442, et t. XX, p. 202, sept. 1823.

HEUSINGER. *Physiol.-pathol. Untersuchugen.* 1s. *Hft. Unters. über die anomale Kohlen und Pigmentbildung in den menschlichen Körper*, *mit besonderer Beziehung auf melanosen*, *etc.* Iena, 1823, in-8°. Analys. dans *Archives générales de médecine*, t. V, p. 290.

Savenko (P.) *Tentamen anatomico-pathologicum de melanosi.* Petropoli 1825.

Hurtrel d'Arboval. *Notice sur la mélanose, considérée dans le cheval.* Dans *Bulletins de la Société médicale d'émulation*, mai et juin 1825, et *Bulletin universel des sciences et de l'industrie.* 1825, octobre n° 10, p. 191.

Noack. *Commentatio veterinario-medica de melanosi cum in hominibus tum in equis obvenienti*, cum III, tabulis æneis. Leipzig, in-4° (sans date, probablement en 1827).

Cullen (Will.) et Carswell. *On melanosis.* Dans *Transact. of the med. chir. soc. of Edinburgh*, 1824, t. I, p. 264.

Trousseau et Leblanc. *De la mélanose.* Dans *Archives générales de médecine*, 1826, t. XVII, p. 165.

Pawdington (Th.). *A case of melanosis, with general observations on the pathology of this interesting disease.* Manchester, 1826, etc., in-8°, pl. col.

Dezeimeris. *De la mélanose.* Dans *Archiv. génér. de méd.*, 1829, t. XX, p. 328.

Albers (J. T. H.). *Observations suivies de reflexions sur le fongus mélanode.* Dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, 1831, t. XXXIX, p. 388 bis.

Laurens, d'Alby. *Essai sur la mélanose.* Thèse de la Faculté de médecine de Paris, 1833, in-4°, n° 357. A. C.

MELIACEES. — Famille naturelle de plantes que l'on désigne encore sous le nom d'*azédarachs*, et qui appartiennent à la classe des dicotylédones polypétales à étamines hypogynes. Les végétaux qui composent cette famille sont tous exotiques. Ce sont de grands arbres ou des arbrisseaux élégans ornés de feuilles alternes simples ou composées. Leurs fleurs offrent un calice à quatre ou cinq divisions profondes, une corolle de quatre à cinq pétales sessiles, des étamines au nombre de cinq à dix, monadelphes, c'est-à-dire soudées par leurs filets en un tube central. Le fruit est sec ou charnu, à quatre ou cinq loges, contenant chacune une ou deux graines. Cette famille, encore assez imparfaitement connue sous le rapport de son organisation, offre peu d'intérêt par ses propriétés médicales. Parmi les produits que la thérapeutique lui emprunte, le plus intéressant est l'écorce du *Winteriana cannella* L., connue sous le nom de *cannelle blanche.* On sait que c'est un médicament aromatique et stimulant. La racine de l'azédarach (*melia azedarach*) a une saveur amère et un peu nauséeuse. Dans l'Amérique

septentrionale, on l'emploie surtout comme anthelmintique. L'écorce du *Swietenia febrifuga* est amère et tonique; elle est rangée parmi les succédanées du quinquina. Ce court exposé des propriétés médicales des méliacées suffit pour faire voir qu'il règne peu d'uniformité sous ce rapport dans cette famille. L'un de ses produits les plus intéressans pour les arts et le commerce est sans contredit le bois d'acajou, dont on fait de si beaux meubles, et qui est celui d'un grand arbre des forêts de l'Amérique méridionale, nommé par Linné *Swietenia mahagoni*. A. Richard.

MELILOT, *melilotus officinalis* L. — Cette plante avait été placée par Linné au nombre des trèfles; mais elle en diffère par ses gousses renflées et striées, plus longues que les calices et contenant chacune deux graines. Le mélilot fait partie de la famille des légumineuses et de la diadelphie-décandrie. Il est annuel et croît naturellement parmi les moissons. Sa tige est grêle, rameuse, haute d'un à deux pieds; ses feuilles sont alternes, pétiolées, composées de trois folioles ovales, obtuses, denticulées. Les fleurs sont petites, jaunes, formant des grappes simples, allongées, unilatérales, et placées vers l'extrémité des ramifications de la tige.

Le mélilot exhale une odeur aromatique très agréable, qui a beaucoup d'analogie avec celle de la fève tonka, et qui, loin d'être fugace, s'accroît par la dessiccation. Cette plante était beaucoup plus employée autrefois qu'aujourd'hui. On la trouve, dans un grand nombre d'ouvrages de matière médicale, singulièrement vantée. Mais cependant son action est faible et simplement adoucissante. On ne l'emploie plus aujourd'hui qu'à l'extérieur; sa décoction est émolliente et légèrement résolutive.

On peut en dire autant du mélilot bleu, *melilotus cœrulea* L., autre espèce du même genre, qui se distingue surtout de la précédente par ses fleurs violacées et disposées en épis ovoïdes. Son odeur est extrêmement forte, tenace, et se conserve avec la même intensité pendant un grand nombre d'années dans les individus desséchés. On connaît cette plante sous les noms de *lotier odorant* et de *faux baume du Pérou*. Son infusion est aromatique et excitante, mais on n'en fait presque jamais usage.

A. Richard.

MELISSE, *melissa officinalis* L. — Plante de la famille des labiées et de la didynamie-gymnospermie, qui croît dans les lieux incultes des provinces méridionales de la France, et qu'on cultive en abondance dans les jardins. Sa tige est quadrangulaire, rameuse, portant des feuilles opposées cordiformes dentées. Les fleurs sont blanches, disposées par verticilles à l'aisselle des feuilles supérieures. Leur calice est tubuleux, bilabié, la corolle à deux lèvres, la supérieure convexe et échancrée, l'inférieure à trois lobes inégaux.

Les feuilles de la mélisse, cueillies avant l'épanouissement des fleurs, exhalent, lorsqu'on les froisse entre les doigts, une odeur agréable de citron. Leur saveur est chaude, un peu amère et aromatique. L'infusion théiforme et l'eau distillée de mélisse sont légèrement excitantes et antispasmodiques. On sait que la mélisse est un des ingrédiens de l'eau spiritueuse des carmes ou eau de mélisse, que l'on emploie soit intérieurement à la dose d'un à quatre gros, soit le plus souvent à l'extérieur, comme toutes les autres eaux spiritueuses.

A. RICHARD.

MEMBRES. — § Ier ANATOMIE. — Les membres sont des appendices mobiles, situés et attachés sur les parties latérales du tronc de la plupart des animaux, et généralement destinés à leur station, à leur progression, et à l'accomplissement de tous leurs grands mouvemens. Le nombre et la forme de ces parties diffèrent beaucoup dans la série des animaux. Dans quelques-uns, comme les vers, les serpens, les membres n'existent pas; et c'est sur le tronc lui-même que pose l'animal, et par l'action de ce tronc qu'il se meut. Dans quelques autres, au contraire, par exemple, certains *insectes*, les membres existent en très grand nombre, disposés par paires de chaque côté du tronc. Dans les animaux vertébrés, il n'y en a jamais plus de quatre, deux placés au haut du tronc, et appelés *antérieurs* ou *supérieurs*, et deux situés à la partie inférieure du tronc, et appelés *postérieurs* ou *inférieurs*. Mais nous n'avons pas à nous occuper ici de l'étude des membres dans toute la série des animaux vertébrés; nous ne devons traiter que des membres de l'homme.

Chez l'homme, les membres sont au nombre de quatre, deux *supérieurs* et deux *inférieurs*. Ils sont encore nommés, les premiers *thoraciques*, parce qu'ils sont attachés sur les côtés du thorax, et les seconds *abdominaux*, parce que leur partie supérieure concourt à former le bassin, qui est une dépendance de la grande cavité de l'abdomen. Les uns et les autres ont une destination spéciale: les premiers servent à la préhension, les autres à la station et à la progression. Cependant il existe une très grande analogie de structure entre les uns et les autres, et il n'y a de différences entre eux que celles qui sont commandées par la différence de leurs fonctions.

Le plus léger coup d'œil suffit pour faire reconnaître cette analogie de structure : même forme cylindroïde allongée, même nombre d'articulations; même forme, même disposition générale de ces articulations. Mais ce même coup d'œil superficiel fait également apercevoir entre les membres inférieurs et les supérieurs des différences liées à la diversité de leurs fonctions.

Ainsi les membres inférieurs, destinés à soutenir le poids du corps, sont plus gros; leur articulation avec le tronc a lieu sur un os fixe et est située sur un plan plus rapproché de l'axe médian du corps; ils sont peu écartés l'un de l'autre; tous les deux se rapprochent de plus en plus par en bas; enfin, tout est disposé principalement en vue de la solidité. Au contraire, les membres supérieurs, qui sont instrumens de préhension, sont plus grêles; ils sont attachés au tronc par l'intermédiaire d'une partie mobile elle-même; leurs articulations sont placées davantage sur le côté et éloignent les deux membres l'un de l'autre, de manière à ce qu'ils puissent embrasser entre eux plus d'espace: tout ici est coordonné pour la facilité et l'étendue des mouvemens. Ces premières différences entre les deux membres sont si évidemment commandées par la diversité de leurs fonctions qu'elles disparaissent dans les animaux chez lesquels les quatre membres ont le même service. Par exemple, dans les quadrupèdes chez lesquels le membre inférieur a cessé d'être organe de préhension pour devenir organe de sustentation, ce membre est aussi gros que le postérieur; il a son attache au tronc, non

moins près de la ligne médiane, et se rapproche autant par en bas de celui du côté opposé.

Il serait facile de poursuivre cette comparaison entre les diverses parties et les divers élémens qui composent les membres inférieurs et les supérieurs; mais nous pensons que ce que nous avons dit suffira pour faire apprécier les caractères qui rapprochent ou distinguent ces deux ordres de membres. Cette comparaison, suivie dans tous ses détails, confirmerait l'assertion émise plus haut sur l'analogie générale de structure des membres supérieurs et des inférieurs, et sur les différences qu'ils présentent en raison seule des services distincts qu'ils sont appelés à rendre.

VICQ-D'AZYR. *Mémoire sur les rapports qui se trouvent entre les usages et la structure des quatre extrémités dans l'homme et les quadrupèdes.* Dans *Mémoires de l'Académie royale des sciences*, ann. 1774, p. 254; et dans *Œuvres complètes*, t. IV, p. 313.

FALGUEROLLES. *De extremitatum analogiâ.* Erlangue, 1730, in-4°.

MECKEL (J. F.). *Mémoire sur l'analogie des formes organiques.* Dans *Beyträge zur vergliechenden Anatomie.* Leipzig, 1811, p. 97.

Telles sont les considérations générales auxquelles peuvent se prêter les membres étudiés sous le rapport purement anatomique et physiologique; mais il en est d'autres dont ils doivent être le sujet, si l'on se place au point de vue de la chirurgie. Et d'abord la division admise plus haut ne saurait être conservée. On ne peut regarder l'épaule, et surtout la hanche, comme faisant partie des membres; car les maladies qui affectent ces deux régions nous présentent les mêmes caractères, et exigent le même traitement que lorsqu'elles siégent sur un point quelconque du tronc.

Dans les articles consacrés à chacune des parties des membres (*Epaule, bras, avant-bras, main, bassin, hanches, cuisses, jambe, pied*), on trouvera les considérations anatomiques et pathologiques qui concernent ces parties. Nous ne présenterons ici que celles qui leur sont communes.

Ainsi que nous l'avons annoncé, nous ne nous occuperons pas de l'épaule ni du bassin.

Le squelette des membres est composé d'os longs, dont le

nombre augmente pour chaque section à mesure que celle-ci s'éloigne du tronc. Celui de la première section est formé par un seul os qui en occupe le centre; pour la seconde section, il y en a deux à peu près parallèles, laissant entre eux un intervalle nommé *espace interosseux*. Ces deux os sont beaucoup plus rapprochés de la peau que dans la section précédente: ainsi le tibia est sous-cutané dans toute l'étendue de sa face interne. A la main et au pied, le nombre des os devient beaucoup plus considérable.

Le carpe et le tarse sont formés par une réunion d'os courts groupés de manière à représenter plusieurs séries mobiles les unes sur les autres, et solidement unies par des ligamens périphériques et interarticulaires. Le métacarpe, le métatarse et les phalanges représentent des colonnes brisées, dont une portion, embrassée dans une seule masse, offre des espaces interosseux comblés par des muscles, tandis que la dernière partie forme des appendices libres, et pour chacun desquels la colonne osseuse redevient centrale, comme dans la première section. La troisième section du squelette de chaque membre est encore remarquable par la position sous-cutanée d'une de ses faces. tandis que l'autre est recouverte par une couche épaisse de parties molles qui renferme la plupart des vaisseaux et des nerfs.

Le bras et la cuisse s'articulent du côté du tronc par une énarthrose orbiculaire. Mais cette énarthrose présente de grandes différences aux membres supérieurs et aux inférieurs. Dans les premiers, une cavité peu profonde et peu étendue correspond à peine au quart de la surface de la tête de l'humérus; dans les seconds, la tête de l'os est en grande partie logée dans une cavité profonde, et, pour ainsi dire, moulée sur la saillie qu'elle embrasse. Dans l'un, la capsule articulaire est très lâche, et permet un écartement considérable entre les deux os; dans l'autre, cette capsule présente une grande résistance, et maintient les surfaces osseuses dans un contact parfait. En outre, dans ce dernier se rencontre un ligament interarticulaire qui n'existe pas dans l'autre. Une remarque importante, et qui trouve naturellement ici sa place, c'est que l'articulation supérieure de l'humérus peut exécuter des mouvemens de totalité qui sont dus à la mobilité de l'épaule, tandis que ces mouvemens sont tout-à-fait impossibles à l'ar-

ticulation supérieure du fémur. D'un autre côté, la clavicule qui supporte médiatement la cavité glénoïde peut facilement se fracturer par contre-coup. Il résulte de là une très grande différence dans les effets des chutes sur le moignon de l'épaule et sur le grand trochanter. Dans le premier cas, l'articulation peut se soustraire à l'action de la violence extérieure, soit par un mouvement de totalité, soit parce que, la clavicule étant rompue, l'omoplate et l'humérus ne forment plus qu'un même système, qui suit l'impulsion reçue par le moignon de l'épaule. Dans le second, le grand trochanter reçoit le choc; le col du fémur, s'il n'est pas rompu, le transmet directement à la cavité cotyloïde, sur laquelle se concentre toute la puissance. Ajoutons à cela que, dans les chutes sur le moignon de l'épaule, une partie de la force se trouve perdue par suite de l'affaissement du muscle deltoïde, tandis qu'elle se transmet presque sans intermédiaire au grand trochanter, qui n'est recouvert que par la peau.

Les articulations de la première avec la seconde section constituent des ginglymes angulaires, formés par des surfaces fort étendues transversalement. Il résulte de cette disposition, qu'elles peuvent glisser dans ce sens l'une sur l'autre sans s'abandonner complétement, et constituer ainsi ce que l'on peut à juste titre appeler une luxation incomplète. Si l'on compare ces deux articulations entre elles, on voit qu'elles diffèrent sous plusieurs rapports : au genou, des surfaces sont non-seulement étendues transversalement, elles offrent encore, dans le sens antéro-postérieur, des dimensions considérables, la face articulaire du tibia présentant une sorte de plate-forme arrondie sur laquelle reposent les condyles du fémur. Au coude, où il existe un emboîtement réciproque des extrémités articulaires des os, les surfaces offrent peu d'étendue dans le sens antéro-postérieur. Cette dernière disposition rend plus fréquente les luxations complètes du coude antéro-postérieures, tandis qu'elles sont fort rares à l'articulation du genou. Remarquons, en outre, que les surfaces articulaires se prolongent beaucoup du côté de la flexion, en sorte que ce mouvement peut être poussé jusque dans ses dernières limites sans que la luxation puisse se produire.

Les ligamens sont placés, les uns aux extrémités du diamètre transverse de l'articulation, et sont composés de faisceaux qui

représentent des cordes ou des rubans; les autres, membraniformes, placés du côté de l'extension et de la flexion, sont beaucoup moins résistans que les précédens. L'articulation du genou présente, en outre, des ligamens dont on ne retrouve pas les analogues au coude : ce sont les ligamens croisés, véritables ligamens interarticulaires. Je ne citerai pas, parmi les ligamens, le faisceau fibreux, qui de la rotule s'étend au tibia, car il joue le rôle d'un véritable tendon. On ne peut s'empêcher de reconnaître la justesse de cette comparaison, faite par Meckel, qui voit dans le tibia, le ligament tibio-rotulien et la rotule, l'analogue du cubitus avec son apophyse olécrâne, dont la base est restée fibreuse.

Les membranes synoviales de ces articulations ont une étendue considérable: elles forment des prolongemens ou arrière-cavités qui dépassent de beaucoup les surfaces articulaires. Les hydarthroses, qui affectent fréquemment ces articulations, celle du genou, surtout, doivent à cette disposition anatomique le caractère particulier qu'elles présentent, de former une tumeur volumineuse et saillante au-dessus de l'articulation.

Les différences qui existent entre les articulations de la main et du pied sont trop grandes pour qu'il soit possible de présenter une description générale de ces parties. Leur comparaison, montrant plus de dissemblance que de ressemblance, se réduit à des descriptions isolées, que l'on trouvera aux articles MAIN, PIED, etc.

Les muscles des membres ont une forme prédominante: c'est la forme allongée. Les uns sont rubanés, les autres sont renflés dans leur milieu, et terminés en pointe à leurs extrémités, qui sont simples ou multiples. Une de ces extrémités se termine, dans beaucoup de muscles, par des tendons qui ont une longueur considérable. La partie charnue du muscle répond, en général, au milieu de chaque section du membre, tandis que les tendons se trouvent au niveau des articulations. Le tiers inférieur de l'avant-bras et de la jambe renferme un grand nombre de tendons presque complétement dépourvus de fibres charnues. Cette disposition a paru, à quelques chirurgiens, un motif suffisant pour leur faire rejeter les amputations pratiquées dans ce lieu.

La structure des muscles présente aussi quelques particularités que le chirurgien ne doit pas ignorer. On peut dire, d'une

manière générale, que les muscles qui forment les couches profondes des membres sont composés de fibres très courtes, comparées à la longueur totale du corps charnu. Ces fibres, insérées par une de leurs extrémités aux os, ou à des cloisons aponévrotiques, se rendent obliquement vers un tendon qui tantôt occupe un de leurs bords, tantôt leur partie moyenne (muscles *penniformes, semipenniformes*); ceux, au contraire, qui forment la couche superficielle, sont formés de fibres égales, ou à peu près égales à la longueur du corps charnu du muscle, et par conséquent beaucoup plus longues que dans les précédens: or, comme l'étendue de la contraction d'un muscle est en raison directe de la longueur de ses fibres, on conçoit qu'après une amputation le retrait éprouvé par les muscles divisés sera beaucoup plus considérable dans les muscles superficiels que dans les muscles profonds. Le résultat de cette rétraction, purement physiologique, qui dépend de la contraction musculaire, est semblable à celui qui dépend de l'action d'une force extérieure tendant à refouler toutes les parties molles vers la racine du membre, comme on le pratique ordinairement dans les amputations. En effet, nous voyons alors les muscles superficiels glisser facilement sur les couches profondes; mais celles-ci, retenues par leurs insertions aux os, cèdent difficilement à la traction exercée par l'aide.—On a vu, à l'article AMPUTATION, comment ces dispositions anatomiques et physiologiques ont été mises à profit dans la pratique. — Avant d'abandonner ce sujet, nous ferons remarquer que si l'on pratique une amputation vers la partie supérieure d'une des sections des membres, la rétraction sera peu considérable, les muscles étant coupés à peu de distance de leur insection supérieure: c'est ce que l'on observe dans les amputations faites à la partie supérieure de la jambe ou de l'avant-bras.

Aponévroses.— Chaque membre est pourvu d'une aponévrose formant une enveloppe générale, dans laquelle sont contenus les muscles, les os, et les principaux vaisseaux et nerfs. De la face interne de cette enveloppe, se détachent des cloisons parallèles à l'axe du membre, qui vont s'implanter sur les os qui occupent le centre de la région. Formant ainsi des loges secondaires dans chacune desquelles se trouve contenu un système particulier des muscles, ces loges sont elles-mêmes subdivisées en autant de compartimens qu'elles contiennent de

muscles. Mais, comme l'a fait justement remarquer M. Denonvilliers, tandis que les grandes divisions destinées à un ordre de muscles sont exactement closes, il n'en est plus de même des gaînes partielles dévolues à un seul muscle : séparées par des divisions incomplètes, celles-ci n'existent constamment que vers les extrémités; vers le milieu elles communiquent largement entre elles, et les muscles ne sont séparés que par une cloison celluleuse, lâche et peu résistante. — Un compartiment particulier est aussi destiné aux vaisseaux et aux nerfs. Dans quelques régions ces aponévroses sont unies à la peau par des prolongemens fibreux : c'est ce que l'on remarque à la paume de la main et à la plante du pied. Ces aponévroses n'ont pas la même structure et la même résistance dans tous les points : on peut dire qu'en général elles sont d'autant plus denses qu'elles se rapprochent davantage de l'extrémité périphérique. Mais c'est surtout au niveau des articulations qu'elles présentent une résistance considérable; là ces fibres se multiplient, et forment ces anneaux fibreux (ligamens annulaires) qui servent de poulie de renvoi aux tendons des muscles; les gaînes aponévrotiques des doigts et des orteils prennent une consistance presque cartilagineuse, et sont en outre doublées d'une couche séreuse qui se prolonge assez loin sur les tendons; modifications importantes, et qui expliquent la gravité des blessures dans cette région. Lorsque le système musculaire est bien développé, les gaînes aponévrotiques sont exactement appliquées sur les muscles qu'elles contiennent; mais lorsque ces muscles sont très grêles, surtout lorsqu'ils se sont atrophiés après avoir pendant long-temps présenté un volume normal considérable, comme cela s'observe souvent chez les vieillards ou chez les individus qui subissent un amaigrissement rapide sous l'influence d'une maladie quelconque, les aponévroses n'éprouvent pas un retrait proportionnel à celui des muscles; ceux-ci ne sont plus exactement fixés par leurs gaînes, de sorte que, lorsqu'on pratique l'amputation dans ces circonstances, il est quelquefois difficile de fixer les chairs, et d'en opérer une section régulière: c'est dans ces circonstances que l'on peut avec avantage appliquer sur les membres deux ligatures entre lesquelles on pratique l'amputation. Ces aponévroses présentent plusieurs ouvertures, tantôt arrondies, tantôt losangiques qui donnent passage aux ramifications vasculaires et ner-

veuses, et qui peuvent donner passage au pus qui, formé dans la profondeur du membre, vient se répandre dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Les *artères des membres* émanent d'un tronc unique, placé à la partie supérieure du membre. Ce tronc se divise en deux branches principales qui fournissent des ramifications nombreuses à la dernière section. Les artères des membres communiquent avec celles du tronc par des anastomoses nombreuses; des branches assez volumineuses forment autour des articulations des arcades vaculaires qui font communiquer ensemble les troncs des sections contiguës, tels que le bras et l'avant-bras, la cuisse et la jambe. Mais nulle part les anastomoses ne sont aussi nombreuses que vers l'extrémité libre: aussi est-il recommandé, dans le cas de plaie artérielle de ces parties, de lier les deux bouts du vaisseau divisé pour prévenir le retour du sang par le bout inférieur.—La position des troncs artériels principaux est telle, qu'ils sont efficacement protégés par les os et par les masses musculaires. Il suffira, pour se convaincre de la justesse de cette proposition, de se rappeler la position de chacune de ces artères.

Veines. — Les veines forment deux couches, l'une superficielle, l'autre profonde, qui s'anastomosent par des branches nombreuses qui traversent les trous que nous avons signalés en parlant des aponévroses d'enveloppe. La couche profonde est formée de veines qui suivent exactement le trajet des artères, et qui sont, en général, au nombre de deux pour une artère; la couche superficielle forme dans le tissu sous-cutané un réseau à mailles larges, dont toutes les branches finissent par se rendre dans une veine unique qui va se jeter dans le tronc des veines profondes, vers la racine du membre. Les premières ont des parois plus épaisses que les veines profondes; elles sont pourvues de valvules. Les profondes ont des parois plus fines, plus transparentes; mais il n'est pas exact de dire, avec beaucoup d'anatomistes, que ces veines sont dépourvues de valvules, ou que les valvules y sont peu nombreuses : il résulte, au contraire, des recherches de M. Blandin, que les valvules y sont plus nombreuses que dans les veines superficielles.

Vaisseaux lymphatiques. — Des vaisseaux lymphatiques, également superficiels et profonds, aboutissent à des ganglions lymphatiques, placés la plupart vers la racine du membre, et au niveau des articulations.

Les *nerfs*, entrelacés en plexus, à l'origine du membre, fournissent plusieurs branches qui vont se distribuer, soit aux muscles, soit aux tégumens.

Le *tissu cellulaire*, disposé en deux couches, l'une sous-cutanée, l'autre sous-aponévrotique, réunit toutes ces parties.

A. BÉRARD.

§ II. PATHOLOGIE. — Il résulte de la structure et des fonctions des membres, que la plupart de leurs maladies appartiennent à la chirurgie. Cependant quelques affections, essentiellement du domaine de la pathologie interne, y ont également leur siége: telles sont la goutte et le rhumatisme articulaire aigu. Ces maladies devant être exposées dans des articles spéciaux, nous ne nous occuperons ici que des affections chirurgicales des membres. Parmi ces dernières, plusieurs, telles que les varices, l'éléphantiasis, etc., sont également décrites dans d'autres parties de cet ouvrage. Quant aux autres, il n'en est pas qui soient exclusivement propres aux membres; mais elles offrent dans ces régions des caractères qu'elles reçoivent de la position et de l'arrangement anatomique des parties qui constituent les membres, caractères qu'il importe de bien connaître, et que nous allons exposer ici.

1° Les plaies des membres faites par les instrumens piquans présentent rarement de la gravité, même quand elles traversent de part en part la partie, et qu'elles passent par le centre du membre. En effet, à l'exception des artères, il n'est aucun tissu dont la piqûre soit dangereuse. On a depuis long-temps reconnu que les craintes des chirurgiens, relatives à la piqûre des tissus blancs (aponévroses, tendons et nerfs), n'étaient pas fondées. Les simples piqûres des membranes synoviales ne paraissent pas non plus produire facilement l'inflammation des articulations.

Les plaies faites par les instrumens tranchans produisent aux membres, plus souvent qu'au tronc, des pertes complètes de substance. Ainsi, l'on voit assez fréquemment un doigt entièrement séparé du corps. On verra, à l'article PLAIE, que l'on peut encore espérer obtenir le recollement de la partie enlevée.

Les muscles et les tendons sont facilement coupés en travers par les instrumens tranchans. Il en résulte un écartement plus

ou moins considérable entre les extrémités divisées du muscle et la perte des mouvemens qu'il doit produire. Ce genre de blessure est très fréquent aux membres, et très rare au tronc. Le traitement consiste à donner à la partie blessée la position que détermine le muscle lors de sa contraction, afin de faciliter le contact des surfaces charnues ou tendineuses que l'instrument à divisées. Souvent, pour atteindre ce but, on doit agir sur plusieurs articulations: ainsi, dans la section transversale du muscle biceps ou de son tendon, il faudra tenir l'avant-bras en supination, fortement fléchi sur le bras, et ce dernier porté en avant et en haut sur l'épaule. Quand la plaie atteint des tendons d'un certain calibre, il ne faut point hésiter à tenir leurs bouts en contact à l'aide d'un ou de plusieurs points de suture simple. Cette opération n'augmente pas le danger de la blessure, et elle concourt puissamment à faire obtenir l'agglutination des bouts du tendon. Lorsque les extrémités d'un muscle ou d'un tendon se sont cicatrisées isolément, la région blessée présente une dépression plus ou moins profonde, la peau ou un tissu inodulaire recouvre chaque extrémité de l'organe coupé, et dans les mouvemens, c'est à cette partie que le muscle transmet son action. On voit alors des rides transversales se former au niveau des bords de la plaie, mais aucun mouvement n'est produit dans la région que le muscle doit mouvoir. Celle-ci reste entraînée dans une position opposée par la coutraction des muscles antagonistes de ceux qui ont été divisés. On peut imprimer à la partie des mouvemens analogues à ceux que produirait le muscle coupé; mais sitôt qu'elle est abandonnée à elle-même elle retourne à sa première position.

Il existe deux moyens de remédier à une semblable infirmité. On peut faire construire une machine composée de pièces mobiles les unes sur les autres, et qui, adaptée à la partie difforme, agisse sur elle, par les ressorts dont elle est douée, de manière à produire les mouvemens perdus. La force des ressorts doit être telle, qu'elle surmonte la contraction tonique des muscles antagonistes ; mais elle doit céder à la contraction active ou volontaire des mêmes parties. On comprend aisément qu'une semblable machine répond exactement au tissu jaune élastique qui maintient dans l'extension la dernière phalange des animaux du genre *felis*, tant qu'ils restent dans

l'inaction, mais qui cède et s'étend lorsque l'animal veut allonger ses griffes.

On peut encore, à l'aide d'une opération chirurgicale, rétablir les mouvemens, lorsqu'il existe une intersection celluleuse fort large entre les fibres charnues divisées, que celles-ci sont fort courtes, et que leur rétraction n'est point assez grande pour transmettre le mouvement aux parties qu'ils font mouvoir. Dans ce cas, on pourra rétablir les mouvemens en renouvelant la plaie par l'excision de la cicatrice, et en rapprochant exactement les surfaces avivées de chaque extrémité musculaire. Nous empruntons à Boyer (*Traité des maladies chirurgicales,* t. I, p. 195, 4e édition) une observation de ce genre: «M. Achille de Coulonges, dragon, âgé de vingt ans, avait reçu un coup de sabre à la partie externe et moyenne de l'avant-bras droit, qui avait coupé en travers le muscle cubital postérieur et les portions de l'extenseur commun des doigts qui appartiennent à l'annulaire et au petit doigt. La plaie n'avait point été réunie, et avait suppuré long-temps: elle était guérie depuis deux mois, mais la main était fléchie et inclinée vers le bord cubital de l'avant-bras; les deux derniers doigts étaient fléchis aussi; l'extension volontaire de ces parties était impossible, et la flexion des deux derniers doigts ne se faisait pas avec assez de force pour que M. de Coulonges pût saisir un corps d'un volume médiocre, et le tenir fortement avec cette main.

«M. de Coulonges vint à Paris, et consulta plusieurs chirurgiens qui lui conseillèrent des douches avec de l'eau hydrosulfurée factice, moyen qui ne pouvait produire aucun effet avantageux. M. Dutertre, chirurgien à Paris, aux soins duquel M. de Coulonges fut confié, forma le projet d'enlever la cicatrice, et de réunir cette nouvelle plaie par le moyen de quelques points de suture, du bandage unissant, et surtout d'une machine propre à graduer à volonté, et par des degrés très lents, l'extension de la main et des doigts. L'opération fut pratiquée le 28 avril 1804, et réussit parfaitement. M. de Coulonges, que j'avais vu avant l'opération et que j'ai vu après, a recouvré l'usage de la main et des doigts.»

Les plaies des membres par instrument tranchant exposent plus que celles du tronc à la gangrène. En effet, cette complication peut être le résultat d'une blessure qui comprend à la

fois l'artère et la veine principale d'un membre avec quelques divisions nerveuses importantes.

La surface arrondie des membres rend presque toujours oblique l'action des corps contondans. Il en résulte des effets de contusion qui sont fort importans à connaître, à cause de la gravité qui les accompagne quelquefois. En effet, pour peu que le corps contondant agisse avec une certaine énergie, il tend à faire glisser les parties molles les unes sur les autres, et celles-ci sur la portion résistante du membre, l'os. Il résulte de là des décollemens souvent fort étendus de la peau sur l'aponévrose d'enveloppe, de celle-ci sur les muscles et les vaisseaux qu'elle entoure, des muscles les uns sur les autres, et sur la gaîne fibreuse qui embrasse chacun d'eux. Le tissu cellulaire qui entoure ces différentes parties est déchiré; quelquefois les aponévroses d'enveloppe et les muscles le sont également.

La peau restant intacte, rien n'indique au premier abord des désordres aussi étendus : aussi le chirurgien doit-il porter son pronostic avec une très grande réserve dans les premiers jours des blessures de ce genre. Les accidens qui plus tard peuvent en être la conséquence sont des épanchemens sanguins considérables, des érysipèles phlegmoneux, des suppurations diffuses dans toute l'épaisseur du membre, la gangrène, etc... Nous avons vu succomber à ces accidens un homme qui avait eu la cuisse contuse par la roue de sa voiture. La roue n'avait pas passé entièrement sur le membre; mais elle avait agi sur son côté externe et un peu sur sa partie antérieure, après quoi elle était redescendue, et s'était arrêtée au devant de la cuisse, qui avait agi à la manière des cales qui servent à arrêter les voitures. Le malade avait pu faire, après sa blessure, un assez long trajet à pied. Le gonflement fut peu considérable pendant les deux ou trois premiers jours. Le malade, fort indocile, commença à s'ennuyer du repos que nous lui faisions observer : il essaya de se livrer à l'exercice de la marche; mais bientôt une inflammation de mauvaise nature s'empara de la cuisse contuse; elle devint emphysémateuse, des fusées d'un pus mal élaboré s'étendirent de la cuisse au bassin, et le malade ne tarda pas à succomber.

L'examen du membre blessé nous fit reconnaître des désordres considérables, que le premier examen du membre n'avait

pas même permis de soupçonner. La peau était décollée depuis l'ischion jusqu'au creux du jarret : ce décollement occupait toute la partie postérieure et externe du membre ; l'aponévrose fascia lata était elle-même séparée, par sa face profonde, des muscles fléchisseurs de la jambe et du vaste externe, en sorte qu'elle formait une lame libre par ses deux faces, et déchirée en quelques endroits. Une ecchymose considérable occupait toutes les parties séparées, et attestait l'origine violente d'un aussi vaste décollement.

Si la contusion sans plaie s'accompagne parfois d'accidens aussi graves, les corps contondans produisent dans d'autres circonstances des blessures accompagnées de désordres plus considérables encore. Il est une sorte de plaie à lambeau qui n'existe qu'aux membres et qui donne lieu presque inévitablement à la gangrène. Voici comment ces plaies sont produites : si le corps contondant qui agit sur le membre presse à la fois de manière à l'écraser et à l'arracher, il résulte de cette double actiou un glissement assez étendu de la peau sur les parties sous-jacentes, par suite duquel cette membrane tend à être entraînée vers la partie opposée au tronc. Pour peu que la pression soit forte et l'action prolongée, la peau tiraillée outre mesure finit par se déchirer entre le tronc et le point où la pression est exercée. Cette déchirure est plus ou moins régulière, et comprend une partie ou la totalité de la circonférence du membre. Dès qu'elle est produite, la peau cède avec une grande facilité à l'action du corps qui l'entraîne vers les extrémités, et le membre se trouve dépouillé exactement comme une anguille. C'est principalement dans les ateliers où l'on se sert de cylindres mûs par la vapeur que ces accidens sont fréquens.

J'ai vu deux ouvriers employés dans une imprimerie qui avaient éprouvé un semblable décollement de la peau depuis le milieu du bras jusqu'au bas de l'avant-bras. Les accidens qui résultent d'une semblable blessure sont excessivement graves : la peau décollée est nécessairement frappée de gangrène, et pour peu que la dénudation soit étendue, les individus succombent, soit aux accidens primitifs de la gangrène, ainsi que cela est arrivé à l'un des ouvriers dont nous venons de parler, soit à l'abondance de la suppuration qui suit la chute des eschares. Un jeune enfant, chez lequel la peau

de la jambe avait été retournée comme un bas, depuis le genou jusqu'aux chevilles, après avoir échappé à tous les dangers primitifs d'une pareille blessure, a fini par succomber à l'hôpital Saint-Louis.

L'amputation primitive est donc le seul remède à opposer à un pareil accident. C'est à elle que M. le professeur J. Cloquet a eu recours, et avec succès, sur le second ouvrier mentionné plus haut. C'est, du reste, un problème fort difficile, et pourtant extrêmement important à résoudre, que celui de l'opportunité de l'amputation dans un cas pareil. Quelle doit être l'étendue du décollement de la peau pour que l'opération soit indiquée? Lorsque la dénudation comprend toute une section d'un membre, comme le bras, l'avant-bras, la jambe; nous pensons qu'il faut amputer immédiatement; quand elle est moindre, on peut espérer de sauver le membre et ne se déterminer à une mutilation que s'il survient plus tard des accidens qui compromettent la vie du blessé.

Les corps contondans mus par la poudre à canon, lorsqu'ils ont un gros volume, produisent sur les membres des pertes de substance dont il n'existe pas d'analogue au tronc; ils échancrent plus ou moins la partie frappée. Cette blessure est fort grave; et lorsque le malade échappe aux premiers dangers qui en résultent, elle dégénère presque constamment en ulcère incurable. M. Boyer en rapporte un exemple observé sur le général de Ch.... (*loc. cit.*, p. 241).

J'ai vu aux Invalides plusieurs militaires dans la même position. L'amputation est parfois le seul moyen de mettre un terme aux souffrances continuelles du blessé.

Les *plaies par arrachement* sont presque exclusivement produites sur les membres. Nous renvoyons, pour ce qui les concerne, à l'article PLAIE, où l'on trouvera le complément de plusieurs points que je n'ai dû qu'indiquer ici.

2° *L'inflammation des membres* est extrêmement fréquente. Elle reconnaît presque toujours pour cause quelque action mécanique des corps extérieurs. C'est aux membres que se voient le plus grand nombre des érysipèles traumatiques, des phlegmons diffus, des lymphites, etc. 3° Les abcès s'y observent aussi très fréquemment; la texture des membres imprime aux abcès profonds une extrême gravité.

Les *aponévroses d'enveloppe* peuvent empêcher le pus de se

faire jour directement au dehors, et favoriser les fusées purulentes, d'où résultent la dénudation des muscles, celle des os, des clapiers, des décollemens étendus, etc. Il est fort important de constater de bonne heure l'existence d'un abcès, afin de prévenir, par une prompte ouverture, le développement des accidens qui précèdent. En recherchant cette fluctuation, le chirurgien ne doit pas oublier qu'il existe ici une cause d'erreur. Si l'on presse avec les doigts sur des points qui répondent à la circonférence du membre, les chairs pressées entre l'os et les doigts roulent entre ceux-ci, et font croire à l'existence d'un abcès qui n'existe pas. Pour éviter cette méprise, il faut explorer en plaçant la pulpe des doigts selon le trajet d'une ligne parallèle à l'axe du membre.

4° Je mentionnerai encore, à propos de la pathologie des membres, la gangrène qui résulte d'une maladie des artères, les névromes ou tumeurs qui se développent sur le trajet des nerfs, les hernies musculaires, et cette contraction si douloureuse à laquelle on donne le nom de *crampe*, les vices de conformation congénitaux ou acquis, comme les cicatrices suites de brûlure, etc., lésions qui ont été décrites dans d'autres parties de cet ouvrage (*voyez* ARTÉRITE, NÉVROME, BRULURE, etc.).

Il en sera de même des opérations que l'on pratique sur les membres, telles que les amputations, les résections, les ligatures d'artères, etc., ces opérations ayant reçu une description spéciale dans autant d'articles séparés.

A. BÉRARD.

§ III. MEMBRE ARTIFICIEL. — On désigne sous le nom de *membre artificiel* un instrument de prothèse destiné à faire disparaître, chez les personnes qui ont été privées d'une partie ou de la totalité d'un membre par une amputation ou toute autre cause, la difformité qui résulte de cette mutilation, en même temps qu'il permet d'exécuter, avec autant de perfection que le permettent nos moyens mécaniques, les mouvemens naturels au membre qu'il remplace.

Les premiers instrumens destinés à remplacer les membres perdus ont consisté sans doute en des béquilles et des jambes de bois. L'on a long-temps négligé de porter remède aux difformités qui suivent les mutilations des membres supérieurs;

quant aux membres inférieurs, on n'a cherché à imiter la forme du pied et de la jambe, et à obtenir les mouvemens de leurs diverses articulations, que plusieurs siècles après l'invention des béquilles et des jambes de bois ordinaires. A. Paré paraît être le premier qui, en 1594, proposa un appareil pour remplacer une cuisse, et un autre pour remplacer le bras, sur lequel nous reviendrons bientôt. Ravaton fit confectionner des pieds et des jambes artificiels pour ceux de ses malades qui avaient subi l'amputation de la jambe au-dessus des malléoles; White fit des pieds en étain, et Wilson fabriqua des mains et des pieds en cuir. Addison donna des articulations mobiles à ces membres artificiels, qui furent beaucoup perfectionnés par Brünninghausen; Stark, dans son ouvrage sur les bandages, profitant de la jambe en bois de Brünninghausen, publia une manière avantageuse de remplacer la cuisse. En Allemagne et en France, de nouveaux perfectionnemens ont été apportés à cette partie de la prothèse. Behrens, Heine, et Græfe surtout, auquel nous empruntons presque tout cet historique, ont, en Allemagne, et plus récemment encore en France, MM. Miles et Martin, ont apporté à cette partie de la prothèse de nouveaux perfectionnemens.

2° *Jambe artificielle.* — La jambe de bois est le plus simple et le plus généralement employé de tous les instrumens inventés dans la vue de conserver la faculté de marcher aux individus privés de l'une des extrémités inférieures, ou lorsque, par suite d'une maladie quelconque, la jambe, long-temps fléchie à angle droit sur la cuisse, s'y est soudée par une ankylose du genou. L'invention en paraît fort ancienne, car le célèbre Percy a vu des marbres antiques représentant des guerriers rentrant dans leurs foyers, lesquels portaient des jambes de bois dans leur bagage.

Cet instrument se compose d'un gros bâton de forme cylindrique, dont l'extrémité inférieure présente une base élargie, destinée à porter sur le sol par une surface assez étendue pour rendre la station et la progression moins vacillantes. Le bout opposé est surmonté par un renflement considérable, sur la face supérieure duquel doit appuyer le genou, qui d'ailleurs s'y trouve défendu contre les dangers d'une pression trop prolongée par un coussinet de crin ou de laine. Cette jambe de bois est attachée à la cuisse par deux montans aplatis qui en

forment la partie supérieure, dont l'un, s'étendant le long du côté externe jusqu'au grand trochanter, est arrêté, au moyen de deux mortaises, par une ceinture de cuir fort passée autour du bassin. L'autre, beaucoup moins long, remonte vers la face interne de la cuisse, à laquelle il est fixé par deux autres courroies circulaires, qui, passant également dans le montant externe, servent en outre à empêcher le genou de glisser en avant ou en arrière. Cette jambe de bois, sans contredit la plus économique, est celle qu'on donne aux pauvres dans les hôpitaux. Les personnes aisées la veulent d'une forme plus élégante : ils la font peindre en noir et vernir ; ils substituent aux montants en bois des tiges de fer poli, et y font adapter une genouillère en cuir bouilli, laquelle, fermant par derrière, au moyen de petites courroies à boucles, maintient beaucoup mieux encore le genou en place, quels que soient les mouvemens qu'on exécute. De plus, comme un des grands inconvéniens de ces instrumens est de gêner beaucoup par la direction plus ou moins horizontale qu'ils prennent dès que le blessé est assis ou monte à cheval, on leur a encore ajouté un perfectionnement, qui consiste à faire fléchir ou étendre à volonté la portion qui représente la jambe proprement dite, à l'aide d'une espèce de ressort à bascule, placé sur le côté externe du membre, immédiatement au-dessous de la genouillère.

Quoi qu'il en soit du plus ou moins de perfection apportée à la confection des jambes de bois, il faut convenir qu'elles doivent toujours être assez embarrassantes à porter, et il y a lieu de s'étonner de l'agilité que montrent certains individus qui s'en servent. L'un de nous en connaît un, actuellement employé dans une grande administration, qu'une pareille entrave n'empêche pas de descendre deux ou trois marches d'escalier à la fois, sans qu'il lui arrive jamais de faire un faux pas. D'ailleurs, n'en voit-on pas tous les jours qui, sans que ce soit pour eux un bien grand obstacle, courent et dansent avec presque autant de facilité que s'ils avaient deux bonnes jambes. L'on doit pourtant reconnaître que même les personnes les plus favorisées sous ce rapport ne laissent pas que d'être habituellement très fatiguées par l'exercice de la locomotion. Mais la difficulté est incomparablement plus grande encore chez celles qui ont eu les deux jambes emportées. Pour être plus assurées dans leur marche, et surtout pendant la station debout, il faut de

toute nécessité que leurs supports artificiels soient plus courts que n'étaient leurs bons membres, et qu'en outre, pour mieux conserver l'équilibre, elles s'aident encore d'une canne, qui, en se plaçant en avant ou en arrière, suivant le besoin, et faisant pour ainsi dire l'office d'un troisième pied, élargisse leur base de sustentation. Les individus compris dans cette classe ne peuvent se servir avec avantage des machines et autres membres artificiels très compliqués, de la nature de ceux dont il va être fait mention plus bas : les jambes de bois les plus ordinaires, le modeste scipion, sont les seules qui leur conviennent.

Ainsi que nous l'avons dit, on ne s'est pas toujours borné à faire usage d'instrumens aussi simples. Des jambes artificielles, semblables, quant à leur configuration et à la plupart des mouvemens dont elles sont susceptibles, à celles qu'elles doivent remplacer, ont aussi été inventées. Il s'en fait en bois de tilleul, sculptées avec soin, qui sont creusées et évidées, pour les rendre plus légères, et dont l'extrémité inférieure, pourvue d'une mortaise, reçoit une saillie d'un pied du même bois, qui lui est fixé par une vis passant d'une malléole à l'autre. Ce moyen d'union représente l'articulation tibio-tarsienne, qu'on fait mouvoir à volonté à l'aide d'un ressort à boudin. Ce membre artificiel peut être chaussé, et remédier en quelque sorte à la difformité qu'on veut dissimuler; mais il ne fait pas entièrement éviter une certaine claudication. D'autres artistes ont construit de ces machines dans lesquelles le pied est uni à la jambe par quatre ou cinq forts ressorts en spirale, longs d'un pouce et demi ou deux pouces, et qui, cédant en avant ou en arrière, suivant qu'on appuie la pointe du pied ou le talon, permettent une progression plus facile et plus naturelle.

On a aussi quelquefois fabriqué de ces instrumens avec le cuir bouilli. Mais ils sont sujets à perdre leurs formes par le seul poids qu'ils ont à supporter, et surtout lorsqu'avec le temps cette substance vient à se dessécher. Le carton, qui a aussi été recommandé, présente encore moins de solidité pour cet usage.

Les mécaniques les plus solides, mais en même temps les plus coûteuses, et d'une pesanteur toujours fort incommode, sont celles dont l'enveloppe, pleine ou formée de lames plus ou moins éloignées entre elles, est en fer battu ou en laiton. Elles

contiennent dans leur intérieur des ressorts et des rouages dont la mise en jeu produit les principaux mouvemens des membres auxquels on les substitue.

Il est une autre espèce de jambes de bois qui a été autrefois conseillée par Ravaton, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Landau, et plus tard par Benjamin Bell, pour les cas où la jambe, n'ayant pas été amputée au lieu de l'élection, a conservé la plus grande partie de sa longueur. Le premier de ces auteurs prétendait même que, ne fût-ce que pour éviter au malade des douleurs pendant l'opération, il convenait, toutes les fois que sa maladie le permettait, de pratiquer cette opération le plus bas possible, jugeant à tort la machine qu'il proposait moins incommode que la jambe de bois ordinaire, par cela seul qu'elle n'obligeait pas, comme cette dernière, à conserver le genou dans la flexion. Il enfermait donc ce qui restait de la jambe dans une espèce de bottine creuse, faite en bois léger, représentant à peu près la forme du membre opposé, bien rembourrée intérieurement, et fixée au-dessus du genou par une courroie circulaire tenant à une tige métallique susceptible de se fléchir quand les mouvemens du membre pouvaient l'exiger. L'extrémité inférieure était terminée par un pied tourné, à base large et arrondie, haut d'à peu près cinq ou six pouces, suivant que l'amputation avait été faite à un point plus ou moins élevé au-dessus des malléoles. L'intention de Ravaton était que tous les points de la jambe fussent également pressés par la bottine, le sommet du moignon, lui seul, devant être exempt de toute compression. Plusieurs soldats invalides furent, à cette époque, gratifiés de cette espèce de jambe artificielle; mais aucun n'a pu en continuer l'usage, parce que tout le poids du corps, en enfonçant de plus en plus le moignon dans son étui, tendait à en faire remonter la peau vers le genou, ce qui tiraillait la cicatrice en sens contraire, et opérait bientôt sa rupture. Il résultait de là des ulcérations très difficiles à guérir. La plupart de ces militaires, obligés de revenir à la jambe de bois ordinaire, eurent ensuite beaucoup à regretter qu'on ne leur eût pas pratiqué l'amputation peu au-dessous de la tubérosité du tibia, comme il était déjà, et comme il est encore d'usage, parce que, devant dès lors marcher le genou fléchi, le moignon allongé qui leur restait occasionnait une gêne continuelle par les secousses et les chocs qu'il éprouvait au

moindre mouvement. Cette incommodité était si vivement sentie par un de ces militaires, qu'il a plusieurs fois sollicité feu Sabatier de lui couper une seconde fois la jambe au lieu ordinaire. Cet instrument de prothèse est en conséquence totalement abandonné.

Il n'en est pas de même des jambes artificielles dont il me reste à parler. Græfe nous apprend que tous ceux auxquels il a pratiqué l'amputation de la jambe ont pu accomplir les mouvemens de cette partie à l'aide du membre artificiel, de telle sorte qu'il n'y avait aucune différence entre les deux côtés. Des hommes robustes peuvent se livrer à des occupations pénibles; il est facile de monter à cheval. Græfe va même jusqu'à dire (mais nous pensons qu'il cède à un moment d'enthousiasme) qu'il a connu des individus qui, après quelque temps de l'usage du membre artificiel, ne regrettaient plus la perte de la jambe.

Pour retirer tout le fruit possible de la jambe artificielle de Græfe, voici les conditions que, d'après cet auteur, il est indispensable de remplir :

1° Le moignon doit être convenablement disposé, au moment de l'opération, afin qu'il conserve des parties molles suffisantes pour s'adapter exactement aux surfaces qui doivent l'environner.

2° Ces surfaces, qui dépendent de l'appareil, doivent, de leur côté, être adaptées à la jambe de telle sorte qu'aucun vide n'existe entre elles et la périphérie du moignon.

Graefe donne à cette partie de l'appareil qui reçoit le membre amputé le nom de *coquille*. Pour bien remplir la seconde condition, la surface du moignon est recouverte d'un enduit coloré quelconque, et déposé ainsi dans la coquille. En le retirant ensuite, on reconnaît à l'intérieur de celle-ci les points sur lesquels la jambe a laissé de la couleur, et ceux qui en sont privés. Les premiers indiquent des portions saillantes; les autres, des parties déprimées du moignon; les parties colorées de la coquille sont peu à peu entaillées et la jambe présentée de nouveau, et cette opération se pratique jusqu'à ce qu'après le dernier essai la surface entière de la coquille se trouve couverte de la couleur donnée au moignon.

La partie creuse de la coquille sur laquelle l'os du moignon s'appuie sera un peu plus profonde que celle qui est en con-

tact avec les muscles, parce que ces derniers, en s'affaissant plus ou moins par la pression, laisseraient à l'os seul la plus grande partie du fardeau.

La coquille doit être fixée au moignon à l'aide d'une gaîne qui s'adapte autour du moignon, jusqu'au dessous du genou. C'est une troisième condition fort importante pour le succès de l'appareil, que cette gaîne exerce sur le membre une pression bien exacte. En effet, par sa pression périphérique, cette gaîne empêchera l'aplatissement et le refoulement des muscles, en sorte que la pression de l'os contre la coquille en sera beaucoup adoucie; en outre, l'application exacte de la gaîne au-dessous du genou rendra les mouvemens beaucoup plus sûrs.

On avait proposé, pour bien remplir cette condition, d'attacher aux bords de la coquille un bas en cuir, d'en envelopper le moignon, et d'affermir le tout par des cordons en cuir appliqués au-dessus et au-dessous du genou. Mais le cuir, cédant aux mouvemens du moignon, permet toujours quelque mobilité entre ce dernier et la coquille, ce qui cause au malade de l'incertitude dans la marche. On proposa ensuite des gaînes en métal, ce qui exposait à de nouveaux inconvéniens. N'ayant pas la flexibilité du cuir, ces gaînes ne pouvaient jamais être mises en contact parfait avec le moignon, d'autant moins que la partie inférieure de ce dernier est plus forte que la partie supérieure, qui s'amincit vers la région du genou. De là une pression imparfaite en haut, de l'incertitude dans les mouvemens, des froissemens douloureux, inconvéniens qui ont souvent fait préférer les béquilles à la jambe artificielle.

Voici comment Græfe y a porté remède : la gaîne est faite avec une lame de cuivre ou d'acier; elle est fendue de haut en bas en huit bandes, chaque fente a environ les deux tiers de la longueur de la gaîne: le tiers inférieur de celle-ci reste intact. Chaque lame doit être un peu plus étroite en haut qu'en bas, ce que l'on obtient par l'excision de morceaux étroits, de forme triangulaire, à base supérieure, en pratiquant les fentes dont il a été question. De là résulte la possibilité de serrer la gaîne aussi fortement du haut que du bas.

Pour opérer un rapprochement exact des lames, on entoure leur partie externe et supérieure d'une sangle que l'on doit serrer jusqu'à ce que les lames s'appliquent exactement par leur face interne sur le moignon, une boucle et une poulie faci-

litent le resserrement de la sangle qui, d'ailleurs, ne peut glisser parce qu'elle passe dans des fentes pratiquées sur les lames de métal qui constituent la gaîne.

La légèreté étant une condition très importante dans la confection d'un membre artificiel, il faut donner son attention aux plus petits détails. Chaque vis doit être du moindre poids possible. Le choix du bois n'est pas non plus chose indifférente : celui de tilleul a le double avantage d'unir à la solidité la légèreté convenable. Après avoir bien sculpté le membre, Græfe le fait diviser en deux moitiés égales à l'aide d'un trait de scie vertical. Chaque moitié est ensuite creusée de manière à laisser aux parois un quart de pouce d'épaisseur. On doit creuser un peu moins dans l'endroit où sera placée la charnière. L'on réunit ensuite chaque moitié en les collant ensemble, et en passant de l'une à l'autre des clous en bois le long des bords juxtaposés. Ainsi confectionnée et recouverte d'un bas en cuir, la jambe artificielle de Græfe ne pèse pas plus de 31 à 35 onces. La manière dont Græfe bourre la gaîne ne diffère pas de celle de Brünninghausen, si ce n'est dans son bord supérieur. Dans la gaîne métallique inventée par Brünninghausen le bord est garni tout autour et sans interruption de cuir doublé de poils, tandis que dans la jambe de Græfe cette garniture n'existe que là où se trouvent les lames, tandis qu'elle manque dans leurs intervalles. La doublure est en outre fixée sur les bords à l'aide de points de suture qui passent à travers des trous pratiqués sur les lames métalliques ; cela prévient le déplacement du poil et l'empêche de se fourrer entre les fentes que les lames laissent entre elles pendant leur rapprochement. Le cuir n'étant pas doublé de poils à l'endroit où il passe sur les fentes, présente une concavité à leur niveau.

Le membre artificiel que nous venons de décrire est attaché au-dessus du genou à l'aide de deux courroies. Telle est la jambe artificielle de Graefe. Son usage ne s'est pas, je pense, beaucoup répandu en France, peut-être parce que cette branche de la protbèse est restée long-temps négligée parmi nous.

Avec la jambe de Graefe, on peut craindre les accidens qui résultent de l'emploi de celle de Ravaton, et qui l'ont fait abandonner. Cependant le chirurgien allemand n'en fait nullement mention.

C'est, du reste, pour éviter la pression du moignon que MM. Mille et Martin ont imaginé leur appareil; dans les deux le poids du corps est transmis au membre artificiel par le moignon. C'est une espèce de cuissart avec des articulations au genou et au pied. L'appareil de M. Mille a la plus grande analogie avec celui de M. Martin. Aussi ne décrirai-je que ce dernier qui lui est postérieur, et a sur lui la supériorité dans le mécanisme de l'articulation du genou. Ainsi la jambe imaginée par M. Martin prend, comme celle de M. Mille, un point d'appui au-dessus du moignon sur la cuisse et le bassin, ce qui protége le moignon; mais cet avantage est également acheté aux dépens de la légèreté et de la simplicité de l'appareil. Voici la description de cette jambe que nous empruntons au rapport qui en a été fait par M. Blandin à l'Académie, dans sa séance du 17 avril 1838 : «Deux longues tiges ou attelles en acier, l'externe plus longue que l'interne, attelles brisées et articulées à charnière au niveau du genou, réunies supérieurement par une gaîne en cuir de même forme que la cuisse, et terminées inférieurement sur un pied en bois articulé avec elles : tel est, pour ainsi dire, le squelette de la jambe artificielle de M. Martin. Deux courroies servent ensuite à serrer convenablement la gaîne supérieure sur la cuisse; tandis que le moignon est embrassé, au niveau de la partie tibiale de l'appareil, par une guêtre de coutil lacée, et que le pied lui-même peut être chaussé à volonté. Mais c'est au niveau de la charnière que se trouve la partie véritablement neuve, véritablement ingénieuse et utile de cette jambe : un ressort de batterie de fusil, fixé sur la portion crurale de l'attelle externe, donne attaché par son extrémité à la portion tibiale de cette même attelle, et est destiné à communiquer à celle-ci l'action du ressort. Cette chaîne et la fusée par laquelle elle vient se terminer sont tellement disposées l'une par rapport à l'autre, que, dans l'extension du membre artificiel, l'action du ressort est transmise perpendiculairement au levier de la jambe, et qu'elle est employée tout entière efficacement, tandis qu'aussitôt que la flexion commence, la transmission devenant de plus en plus oblique, la puissance est, de moins en moins, efficacement employée à mouvoir le levier.

«Cet ingénieux mécanisme, sans empêcher l'articulation du genou de se fléchir, assure au membre une fois étendu une

résistance suffisante pour qu'il puisse supporter le corps dans la station.....

«Une jeune fille, opérée il y a trois ans par votre rapporteur, et qu'il vous a présentée lui-même, en porte une depuis cette époque, et en éprouve si peu de gêne, qu'elle oublie parfois qu'elle a perdu une partie de sa jambe naturelle; qu'elle peut danser avec grâce, et faire, sans se fatiguer, des courses très longues et très pénibles.»

Telles sont les inventions les plus récentes imaginées pour remédier à la perte de la jambe. Les arts mécaniques faisant tous les jours de nouveaux progrès, nous ne pouvons affirmer que les jambes artificielles dont nous venons de parler ne seront pas, malgré leur perfection, remplacées un jour par d'autres qui rempliront mieux encore le but qu'on se propose. C'est surtout pour la confection d'un cuissart que ce souhait peut être formé, les diverses tentatives faites jusqu'à ce jour n'ayant pas encore assez bien réussi ponr permettre de substituer avec avantage une jambe et une cuisse imitant la nature au cuissart ordinaire.

2° *Cuissart.* — On désigne sous ce nom un instrument destiné à remplacer un membre inférieur après l'amputation de la cuisse. Il diffère de la jambe de bois ci-dessus décrite, en ce que sa partie supérieure représente un cône creux renversé, également en bois de tilleul, rembourré et revêtu intérieurement d'une peau douce, disposé pour recevoir le moignon. Il s'élève, du côté externe de sa base, un prolongement qui se fixe autour du bassin par une courroie, un peu au-dessous de la crête iliaque, le reste de cette base étant matelassé de manière à pouvoir, sans craindre d'occasionner de blessure, offrir un point d'appui aux branches du pubis et de l'ischion, ainsi qu'à la tubérosité sciatique. Cette précaution s'oppose à ce que le sommet du moignon ne porte au fond de la cavité qui le contient, et à ce que la peau, en remontant vers le tronc, ne déchire la cicatrice. L'extrémité inférieure du cuissart est terminée, comme dans la simple jambe de bois, par une tige de bois ou de fer, revêtue d'un cuir épais, pour qu'il soit moins susceptible de glisser sur le sol.

On a aussi proposé et mis en usage des cuissarts mécaniques, construits de manière à représenter les formes et exécuter la plupart des mouvemens naturels aux membres qu'ils doivent

remplacer. Paré en donne également un modèle dans ses *Œuvres chirurgicales.* De nos jours, plusieurs mécaniciens habiles en ont fabriqué de plus parfaits encore; et, sans compter MM. Delacroix, Sonneck, et quelques autres, dont la réputation est depuis long-temps établie, il ne sera pas inutile de rappeler que, il y a quelques années, un amputé se présenta à la Société d'encouragement avec un instrument de cette espèce, sorti des ateliers de M. Daret, mécanicien fort ingénieux, et que les personnes qui assistaient à cette séance furent embarrassées pour distinguer le membre artificiel de celui qui était resté intact. Mais ces instrumens, ainsi que nous l'avons dit, laissent beaucoup à désirer : ils deviennent toujours incommodes par leur poids, et, malgré leur apparente solidité, ils sont, tout bien considéré, infiniment moins sûrs pour la marche que les cuissarts ordinaires.

Du reste, pour faire usage des cuissarts simples ou compliqués, il faut, en général, que le fémur ait conservé une longueur suffisante; car un moignon trop court ne pourrait avoir assez de force pour mettre la machiue en mouvement. Les personnes qui se trouvent dans ces cas, sont contraintes de se servir de béquilles.

Main artificielle. — Les difficultés que l'on éprouve à remplacer les membres inférieurs par des machines qui suppléent à la forme et aux fonctions de la partie enlevée, peuvent jusqu'à un certain point être surmontées, puisque la principale et pour ainsi dire l'unique fonction des membres inférieurs est de servir à la station et à la marche; ces difficultés deviennent bien plus grandes lorsqu'il s'agit de remplacer les membres supérieurs, et, quelle que soit la perfection d'une machine, jamais elle ne pourra tenir lieu de la main. On a cependant cherché, à diverses époques, à suppléer à la perte des membres supérieurs: l'on trouve dans A. Paré la description d'un de ces instrumens destinés à remplacer le bras. Il est en fer battu, et renferme dans son intérieur des ressorts propres à le faire mouvoir dans le sens des articulations naturelles, tant du coude que du poignet et des doigts. Cette machine fort ingénieuse, conçue et exécutée par un habile serrurier de cette époque, nommé Lorrain, présente un inconvénient qu'on est obligé de reprocher à toutes celles de ce genre inventées jusqu'à ce jour: elle est tellement lourde que les malades ne

peuvent la porter long-temps. Le même auteur donne aussi le dessin d'une main fabriquée d'après les mêmes principes, et pouvant convenir aux personnes qui ont eu l'une des extrémités supérieures amputée immédiatement au-dessus du poignet. La même objection peut être faite relativement à son poids; mais elle serait, vu son moindre volume et la facilité plus grande de la fixer, beaucoup plus susceptible d'être employée.

Cette main artificielle, qu'on couvre ordinairement d'un gant de peau fine, s'adapte au moignon par le moyen de courroies, qui appliquent, avec plus ou moins de force, deux tiges aplaties et contournées en forme de gouttière, qui y sont soudées sur toute la longueur de l'avant-bras. Elle exécute avec assez de précision les mouvemens de flexion, d'extension, et même de préhension des corps, quand on touche un ressort placé à la face palmaire du poignet, sous le bord de la manche de l'habit. On assure que des malades pourvus de pareils instrumens s'en servent assez adroitement, non seulement pour saisir les objets un peu volumineux, mais encore pour tenir les cartes quand ils font leur partie.

La main de fer du chevalier Gotz de Berlichingen a joui dans l'Allemagne d'une grande célébrité. Ce brave avait eu la main droite emportée par un biscaïen pendant le siége de Landshut; lorsque la blessure fut guérie, un mécanicien de Nuremberg lui confectionna une main en tôle, qui était attachée au moignon, et suppléait en partie au membre perdu. Gotz vante les grands services qu'elle lui a rendus dans les combats. Les descendans du chevalier ont conservé cette main jusqu'à ce jour dans le château de leur aïeul à Jaxthausen. L'empereur Joseph II en fit faire une copie pour l'*instrumentarium* de Vienne. Cette main, attachée au bras droit, laisse mouvoir ses doigts à l'aide de l'autre main, et de petites roues placées dans les articulations selon plusieurs directions : elle se plie facilement au poignet. A l'aide d'un petit ressort, qui est ouvert ou fermé par la main gauche, la main de fer tient ou lâche une épée.

Ce qu'inventa, au seizième siècle, un mécanicien de Nuremberg, dont le nom est resté inconnu, inspira, trois cents ans plus tard, à M. Ballif, de Berlin, l'idée de confectionner un appareil plus simple que l'autre pour remplacer la main naturelle. Cette main artificielle, au lieu de peser trois livres, comme celle de

Gotz, n'en pesait qu'une, et pouvait en outre se prêter à tous les mouvemens de flexion et d'extension. Elle saisit facilement des objets légers comme du drap, du verre, un chapeau et même une plume à écrire. Dans cette main, chaque phalange représente une quille creuse, un peu comprimée sur ses faces dorsale et palmaire; l'union des phalanges se fait par la réception de l'extrémité amincie de l'une dans l'extrémité plus large de l'autre; la dernière phalange seule est fermée à son extrémité unguéale pour représenter le bout du doigt. Chacune des premières phalanges s'articule avec un prolongement appliqué dans le creux de la main, et s'y trouve solidement fixée. Toutes les phalanges sont largement échancrées du côté de leur face palmaire, vers leur extrémité supérieure, afin de pouvoir être fléchie à angle droit sur la phalange qui précède. La face dorsale reste intacte, au contraire, afin de prévenir le chevauchement pendant l'extension. Pour faciliter l'action de la corde à boyau qui glisse dans la cavité des phalanges, et l'usure qu'entraînerait le long usage de la main, les bords des phalanges sont légèrement courbés en dedans et bien arrondis. La moitié inférieure de la face palmaire de chaque phalange, excepté de la troisième, offre une échancrure peu large qui sert à recevoir de petits ressorts pendant la flexion des doigts.

Un sillon est creusé sur la face dorsale de tous les doigts, afin de recevoir la corde à boyau. Pour empêcher le déplacement de celle-ci, et compléter la rondeur du doigt, ce sillon est couvert d'une petite plaque en fer blanc.

Les articulations des phalanges sont traversées transversalement par des ferrets en acier rivés à leurs extrémités; ces rivets sont situés en arrière des ressorts et ne gênent en aucune façon le mouvement de ces derniers.

La main elle-même est creuse comme le reste : elle est composée de deux coquilles attachées au niveau de leurs bords par des vis. Le bord inférieur de la main présente les quatre prolongemens qui servent d'attache aux doigts, et un pour le pouce. Le bord supérieur est lié à la gaîne du bras à l'aide de trois rivets.

La gaîne de l'avant-bras est formée de deux moitiés dont l'une est liée à la main, et dont l'autre s'ouvre à l'aide de charnières pour recevoir le moignon. A la surface intérieure de la gaîne est soudé un étui étroit et aplati, en fer-blanc, qui sert de conduit aux cordes à boyau, tout le long de la gaîne.

Nous voici enfin arrivés aux parties qui servent à produire les mouvemens de la main artificielle. La flexion des doigts a lieu à l'aide de forts ressorts en spiral qui passent d'une phalange à l'autre. Ces ressorts s'attachent par un ferret près de l'extrémité supérieure de la face palmaire de la troisième phalange; de là ils montent obliquement et sont attachés à l'extrémité supérieure de la face dorsale des secondes phalanges. Chaque ressort est double afin d'augmenter la force et de continuer son action dans le cas où l'un des deux viendrait à se rompre; par leur tension ils produisent la flexion à angle droit des troisièmes phalanges sur les secondes; des ressorts en tout semblables sont disposés à l'union des secondes phalanges avec les premières, et de celles-ci avec les saillies de la main, de manière à fermer complétement le poing.

L'extension se produit à l'aide des cordes à boyau. Celles-ci s'insèrent sur la face dorsale de chaque dernière phalange perforée pour les recevoir, et se logent dans le sillon qui répond au dos des autres phalanges. Arrivées dans la cavité palmaire de la main, ces cordes, de la grosseur d'un *re* de violon, sont attachées de la manière suivante. Dans la cavité du métacarpe se trouve placé, de manière à y être assez libre, un triangle de fil de laiton fort, dont le côté le plus long se dirige du bord cubital au bord radial de la main, et dont les deux autres côtés se réunissent en haut en un angle obtus distant du plus long côté d'environ un pouce. Cet angle se termine par un anneau solide destiné à fixer les cordes qui se dirigeut vers le bras. Sur le côté long du triangle sont appliqués quatre petits anneaux qui correspondent aux doigts et doivent recevoir les cordes qui en viennent. Les deux cordes qui partent de l'anneau supérieur du triangle, de la force d'un *re* du violoncelle, passent par le tuyau plat de la gaîne, et vont se fixer à son bord supérieur; leur tension entraîne le triangle et avec lui les cordes à boyau qui passent sur la face dorsale des phalanges. La force des ressorts est surmontée et l'extension produite; leur relâchement est suivi du retour des doigts à la position fléchie par l'action élastique des ressorts placés du côté de la face palmaire.

Si la flexion et l'extension du pouce se faisaient en même temps que celles des doigts, il en résulterait des chocs des doigts et de l'embarras dans le mouvement. Pour cela, le pouce reçoit

une corde à part qui n'a pas de rapport avec le triangle; elle est placée en ligne droite depuis le bout du pouce jusqu'à l'étui conducteur dans la cavité duquel elle parcourt l'intérieur de la gaîne jusqu'à son bord supérieur. Une échancrure a été ménagée au bout du pouce et de l'index pour recevoir une plume à écrire.

Le moignon étant reçu dans la gaîne, des courroies servent à le retenir solidement engagé dans l'appareil; de plus, ces courroies, qui entourent l'avant-bras et le bras, servent à maintenir appliquées sur le membre les cordes à boyau qui se rendent jusqu'à l'épaule. Leur extrémité supérieure se trouve fixée définitivement en s'engageant dans une boucle qui est elle-même arrêtée à l'aide d'une courroie qui entoure le tronc. Moyennant cette disposition, on peut raccourcir les cordes à volonté; il suffit, en effet, d'étendre l'avant-bras sur le bras pour opérer ce raccourcissement et par suite l'extension des doigts. La boucle de la corde du pouce étant plus hautement placée que celle des autres doigts, l'extension du bras agit plus vite sur ce doigt que sur les autres. Par la même raison, le pouce se ferme moins vite, et l'obstacle qui résulterait de sa rencontre avec les autres doigts se trouve ainsi évité.

La main entière est recouverte d'un gant de peau rembourré de manière à représenter la forme naturelle du membre.

Bras artificiel. — Si on conserve après l'amputation du bras un moignon suffisamment long, on pourra adapter un nouveau membre, composé d'une main artificielle accompagnée d'un avant-bras et d'un bras, uni au reste par une articulation représentant le coude. Voici comment Græfe conseille de confectionner le membre. Le bras doit être entouré d'une gaîne qui enverra des ressorts analogues à ceux des doigts, mais beaucoup plus solides, à l'avant-bras, pour opérer la flexion du coude. Des cordes à boyau placées du côté opposé monteront du bord supérieur de l'avant-bras à la courroie de la poitrine et de l'épaule. Le mouvement du moignon vers la poitrine agira à l'aide des ressorts sur l'avant-bras, et pliera les doigts avec l'avant-bras. L'écartement du moignon de la poitrine produira le mouvement inverse. Græfe ne dit pas si ce membre artificiel a été mis en usage.

Ici se termine ce que nous avions à dire sur les membres artificiels; renvoyant, pour tous les autres objets de prothèse, à

ce dernier mot, où il sera parlé des différens moyens de remplacer des organes qui manquent, tels que le palais, l'œil, le nez, les dents, le menton et l'oreille. Un seul instrument de prothèse chirurgicale pourrait cependant se rattacher à l'article dont il est ici question: ce serait celui qui aurait pour but de remplacer le membre viril chez un individu qui aurait subi l'amputation de cette partie, bien entendu qu'on n'aurait pas la prétention de suppléer par son moyen aux fonctions que la verge est appelée à remplir dans l'acte de la génération. Son utilité se bornerait à servir d'ajutage aux urines chez les sujets dont la verge aurait été amputée trop près du pubis, et les dispenserait par là de l'obligation, toujours fort incommode, de s'accroupir comme les femmes toutes les fois qu'ils veulent uriner. Ambroise Paré avait proposé pour cet objet une canule en bois ou en fer-blanc, de la longueur et de la grosseur d'un doigt ordinaire, avec un pavillon évasé, et assez large pour pouvoir être appliqué sur le pubis, au pourtour de l'orifice de l'urèthre. Cet instrument, bien simple, que le malade peut, sans se gêner beaucoup, porter sur lui, devrait être fait en argent, ou mieux encore en gomme élastique, afin que la souplesse de son pavillon pût permettre son application exacte sur le pénil, en même temps qu'elle rassurerait sur la crainte qu'on peut naturellement concevoir de blesser les parties qu'il doit momentanément comprimer.

A. Bérard.

MENINGITE. — On donne ce nom à l'inflammation aiguë ou chronique des méninges; on exclut, toutefois, ordinairement de cette définition l'inflammation de la dure-mère. La nature fibreuse de cette membrane, qui diffère essentiellement de l'arachnoïde et de la pie-mère, et qui se rapproche beaucoup plus de celle du péricrâne, la rend bien moins susceptible d'inflammation; il paraît même, d'après les recherches récentes de M. Ernest Boudet sur l'hémorrhagie des méninges, que les collections de sang et de pus qu'on avait considérées comme ayant leur siége dans le tissu cellulaire qui unit la dure-mère au feuillet pariétal de l'arachnoïde, sont, au contraire, toujours placées en dehors de ce tissu, dans la grande cavité de l'arachnoïde. Quant à la membrane qui tapisse l'intérieur des sinus de la dure-mère, et qui offre quel-

quefois des traces de phlegmasie, et même du pus à sa surface (Mémoire de M. Tonnelé sur les maladies des sinus de la dure-mère, *Archiv. génér. de méd.*, t. XIX, p. 456, 610 et 615, ann. 1829), elle s'éloigne par sa structure de celle de la dure-mère. Cette membrane fibreuse est donc très-rarement affectée par elle-même d'inflammation spontanée; elle n'est le plus ordinairement atteinte de phlegmasie qu'à la suite de plaies de tête qui ont intéressé son tissu, encore, dans ces cas même, le feuillet pariétal de l'arachnoïde participe presque toujours à l'inflammation traumatique de la membrane fibreuse qu'il recouvre. Nous renvoyons, en conséquence, à l'article DURE-MÈRE, tout ce qui concerne l'inflammation de cette membrane; nous ne parlerons ici que de celle des méninges qui appartiennent par leur organisation aux véritables membranes séreuses; nous réunirons, comme on le fait presque généralement, sous le nom de méningite, l'arachnoïdite et la piemérite. L'arachnoïde viscérale adhère si intimement à la pie-mère, dans la plus grande partie de son étendue, que les inflammations de ces deux membranes sont rarement isolées, et que, quoiqu'elles se présentent avec des altérations pathologiques différentes, les phénomènes morbides auxquels elles donnent lieu sont les mêmes. Il ne sera, toutefois, traité dans cet article que de la méningite cérébrale et cérébelleuse; quant à la méningite rachidienne, qui offre des caractères différens, il en sera question au mot MOELLE ÉPINIÈRE.

La méningite, telle que nous la considérons ici, a été long-temps confondue avec l'encéphalite sous le nom de *phrénitis*. Les anciens n'avaient point cherché à distinguer l'inflammation des membranes cérébrales de celle du cerveau lui-même; les modernes ont essayé de le faire. Mais cependant, malgré les travaux nombreux de plusieurs auteurs qui, surtout depuis le siècle dernier, ont écrit sur les maladies du cerveau, et ont sans doute contribué à élucider cette partie long-temps obscure de la pathologie, il reste encore une foule d'incertitudes sur le diagnostic de ces maladies. Ainsi, on a été porté à croire, d'après un assez grand nombre de faits, que le délire était un des caractères assez constans de la phlegmasie des méninges, et la contracture des membres un des signes presque pathognomoniques de l'encéphalite. Mais, quoique cette distinction repose sur un assez bon nombre d'observations, beaucoup de cas se ran-

gent encore dans les exceptions. En effet, des observations exactes prouvent que dans un grand nombre d'affections cérébrales avec délire les membranes sont souvent à l'état normal, tandis que, au contraire, les substances corticale et médullaire offrent, dans ce cas, des traces évidentes de ramollissement. D'un autre côté, on a trouvé des pseudo-membranes à la surface de l'arachnoïde ou dans le tissu de la pie-mère, dans des circonstances où il ne s'était présenté aucune espèce de délire fébrile pendant la durée de l'affection cérébrale aiguë. Enfin, dans des cas où le délire fébrile avait été très-marqué et de longue durée, il a été impossible de reconnaître à l'ouverture des corps aucune altération appréciable aux sens, ni dans les membranes, ni dans la pulpe cérébrale ou cérébelleuse. La contracture des membres, malgré l'importance bien constatée de ce signe dans les encéphalites circonscrites, manque quelquefois dans ce cas, et plus souvent encore dans les encéphalites diffuses. On trouve quelquefois des ramollissemens superficiels et profonds de la substance corticale du cerveau, et même des abcès souvent très-considérables au milieu des hémisphères, sans aucune apparence de contracture des membres, tandis que d'autres fois on observe des contractures plus ou moins permanentes des membres, dans des affections cérébrales aiguës, sans aucune trace d'encéphalite, ni même de ramollissement blanc. Il faut donc conclure, du rapprochement de tous ces faits, que les mêmes symptômes cérébraux aigus se retrouvent assez souvent avec des altérations pathologiques très-différentes, et quelquefois sans aucune altératiou physique appréciable aux sens.

Ce défaut d'harmonie vraiment désespérant entre les causes présumées et leurs effets jette souvent le pathologiste dans une grande incertitude sur la détermination des maladies aiguës du cerveau. Il est sans doute bien démontré que la cause du délire, des contractures des membres, des convulsions, des aberrations de la sensibilité, et de tous les symptômes cérébraux enfin, ne réside pas dans les méninges, mais seulement dans le cerveau lui-même, qui est le centre et l'agent immédiat de toutes les perceptions, de toutes les sensations, et des mouvemens. Cependant tous ces désordres morbides dans les fonctions du système nerveux peuvent avoir leur point de départ dans les méninges comme dans le cerveau lui-même. La juxta-

position de la pie-mère sur toutes les circonvolutions du cerveau et du cervelet, les nombreuses communications vasculaires qui ont lieu entre cette membrane et la substance corticale, établissent des rapports si immédiats et si multipliés, que l'altération morbide d'un de ces appareils réagit promptement sur l'autre: aussi conçoit-on facilement la difficulté, dans beaucoup de cas, de distinguer les méningites d'avec les encéphalites, lors même que les inflammations de ces deux appareils ne sont pas réunies, ce qui se rencontre assez ordinairement. C'est ce motif qui a engagé plusieurs médecins, même dans ces derniers temps, à réunir ces deux maladies en une seule, comme l'avaient déjà fait les anciens, et cette réunion paraît d'autant plus admissible, que les moyens curatifs à opposer à ce même genre de maladie sont absolument les mêmes. Cependant, quoiqu'il soit, en effet, impossible de distinguer, dans beaucoup de cas, l'encéphalite diffuse de la méningite, comme dans beaucoup d'autres aussi où les encéphalites sont isolées et circonscrites, les caractères sont assez tranchés pour qu'on puisse les reconnaître, et que d'ailleurs les altérations pathologiques qui sont le résultat de ces maladies sont très différentes, nous pensons qu'elles doivent être considérées séparément, comme la pneumonie et la pleurésie, qu'on n'hésite pas à traiter dans les articles particuliers, bien qu'elles soient rarement isolées, quelquefois difficiles à distinguer l'une de l'autre, et que les méthodes curatives soient absolument les mêmes. Ce serait, à ce qu'il nous semble, s'engager dans une marche vraiment rétrograde que de considérer maintenant comme une seule maladie les inflammations des méninges et celles du cerveau lui-même.

Déjà plusieurs médecins du siècle dernier avaient étudié le sujet important qui nous occupe sous des rapports particuliers. Saint-Clair (André) d'abord, Prinseley (John), et Robert Whytt surtout, moins préoccupés de l'inflammation cérébrale elle-même que des effets secondaires qu'ils observaient après la mort, avaient particulièrement éveillé l'attention des pathologistes sur l'épanchement de sérosité dans les ventricules à la suite de cette maladie chez les enfans, et ils avaient ainsi fait faire un progrès sensible à la science, en mettant sur les traces d'une forme particulière de phlegmasie cérébrale. Les médecins génevois, allemands, français, tels

que Odier, Coindet, Goelis, Bricheteau, Mitivié, Brachet de Lyon, Rufz de Strasbourg, Dance, etc., etc., qui, à l'exemple des médecins d'Édimbourg, ont pris l'épanchement de sérosité dans les ventricules pour l'objet principal de leurs considérations, avaient néanmoins signalé, dans leurs travaux sur l'hydrocéphale aiguë des enfans, des traces évidentes de phlegmasie, et la plupart de ces auteurs avaient déjà considéré cette maladie comme une véritable inflammation. D'une autre part, le plus grand nombre des écrivains qui ont publié, dans ces derniers temps, des travaux spéciaux sur les inflammations des méninges et du cerveau, tels que MM. Deslandes, Parent-Duchâtelet et Martinet, Rostan, Serres, Charpentier, Lallemand, Andral, Bouillaud, Abercrombie, et autres, n'attachant avec raison qu'une importance très secondaire à l'épanchement de sérosité, ont décrit le plus souvent comme de simples méningites, ou des méningo-encéphalites, la même maladie que les auteurs dont nous avons parlé précédemment avaient présentée comme une hydrocéphale aiguë. Il faut donc rapporter à l'histoire de la méningite la presque totalité des observations d'hydropisies aiguës du cerveau (*voyez* HYDROCÉPHALE).

Mais ce qu'il importe surtout de remarquer, c'est que cette espèce de méningite présente des altérations constantes et des caractères anatomiques très différens de ceux de la méningite ordinaire. Parmi ces caractères, il en est un qui mérite une attention toute particulière, ce sont les granulations qu'on observe dans le tissu sous-arachnoïdien. Thomas Willis est peut-être le premier qui ait signalé cette altération comme étant très importante. Il dit dans son ouvrage *De anima brutorum*, publié à Amsterdam en 1682, pars pathologica, p. 119 : *Nec minus à phlegmone et abcessu, quam ab hujusmodi meninginis nodis et tuberculis, nonnunquam cephalalgiæ lethales et incurabiles oriuntur.* Cette observation de Willis avait été oubliée; néanmoins, la plupart des auteurs qui ont écrit sur l'hydrocéphalie ont parlé des granulations des méninges, mais sans y attacher une grande importance, et sans rapprocher cette altération des dégénérescences tuberculeuses. J'étais cependant frappé depuis longtemps de cette coïncidence remarquable que, dans les méningites avec épanchement dans les ventricules, nous trouvions en même temps que des granulations dans les méninges, des tubercules, soit dans les ganglions bronchiques, soit dans les poumons; de sorte que, dans mes

leçons cliniques, je considérais les enfans hydrocéphaliques comme des phthisiques qui mouraient par le cerveau (*Considérations sur plusieurs maladies des enfans*, thèse de M. Leth. Paris, 1829). J'avais, par cette raison, cru devoir déjà séparer la méningite avec granulations des autres espèces d'inflammations cérébrales, et je lui avais assigné le nom de *méningite granuleuse* dès l'année 1827, comme le constatent les registres déposés à l'administration des hôpitaux pour cette année; mais je n'avais pas osé encore considérer, à cette époque, ces granulations comme de véritables tubercules. Plus tard, Dance, dans son *Mémoire sur l'hydrocéphale*, n'avait pas hésité à rapprocher ces granulations des tubercules miliaires qu'on retrouve dans les plèvres et le péritoine. Cette vérité, qu'il n'avait fait qu'énoncer, a ensuite été mise hors de doute par les recherches de MM. Rufz, W. Gerhard et Constant, qui suivaient en même temps l'hôpital des Enfans-Malades. M. Rufz, qui était alors attaché au service de ma division comme interne, a d'abord publié dans les *Archives générales de méd.* de février 1833, plusieurs observations dans lesquelles il indique les granulations. Plus tard, il a établi que ces granulations, qui se rencontrent dans la plupart des hydrocéphales aiguës, sont de nature tuberculeuse, en s'appuyant sur l'observation de faits nouveaux dans la thèse qu'il a soutenue en 1835 à la Faculté de médecine. M. W. Gerhard (*American Journ. of medic. sciences*, Nos de février et mai 1834) a donné une série d'observations recueillies à l'hôpital des Enfans, sur les affections cérébrales, parmi lesquelles la plupart appartiennent à la maladie qui nous occupe, et qu'il considère aussi comme une méningite tuberculeuse. Le malheureux Constant, observateur exact et consciencieux, enlevé trop tôt pour la science, qui s'occupait des mêmes recherches que MM Rufz et Gerhard, et à ma connaissance avant eux, a présenté en 1835, de concert avec M. le docteur Fabre, à l'Académie des sciences, une très bonne monographie sur la méningite tuberculeuse, qui leur a valu l'honneur du prix Monthyon. Un extrait de cette monographie, dont l'auteur n'indique pas la source, a été publié par M. le docteur P.-N. Green, qui avait acquis les manuscrits de Constant. Cet extrait, inséré dans *the lancet*, mai 1836, a été traduit ensuite dans le premier volume de l'*Encyclographie des sciences médicales*. Une excellente thèse, publiée la même année par M. Piet, alors interne

à l'hôpital des Enfans, renferme une juste appréciation des travaux de ceux qui l'ont précédé, et des observations particulières à l'auteur sur la méningite tuberculeuse. M. Coignet et M. Becquerel, chacun dans une thèse présentée à la Faculté de médecine en 1837 et 1838, résument sous des formes différentes les travaux de leurs prédécesseurs sur la méningite tuberculeuse des enfans. D'une autre part, M. Le Diberder, dans sa thèse sur l'affection tuberculeuse de la pie-mère chez les adultes, et M. Valleix, dans son mémoire sur le même sujet, inséré dans les *Archives* du mois de janvier 1838, établissent d'une manière incontestable que l'hydrocéphale aiguë chez les adultes dépend de la même altération tuberculeuse que chez les enfans, et présente les mêmes caractères.

Cette vérité pathologique paraissant maintenant bien constatée, il est donc nécessaire d'établir deux sections dans l'histoire des méningites. Nous donnerons à l'une le nom de *méningite tuberculeuse*, comme plus précis que celui de granuleuse, que nous avions adopté d'abord, et à l'autre, celui de *méningite simple* ou *non tuberculeuse*. Cette distinction repose sur des considérations d'anatomie pathologique bien tranchées et d'autant plus importantes, qu'elles coïncident, comme nous allons le voir, avec des désordres physiologiques assez constans pour qu'il soit possible, dans le plus grand nombre des cas, d'arriver à reconnaître et à distinguer ces deux maladies, qui offrent d'ailleurs, quant au pronostic et au traitement, des conséquences très différentes. Ces deux espèces de méningites ont été confondues jusqu'à présent dans presque tous les ouvrages qui ont traité de ces sujets. La *Monographie* de MM. Parent et Martinet contient, en particulier, près de vingt observations de méningite tuberculeuse sur les enfans, et presque autant chez les adultes, de sorte que près d'un tiers total des observations appartient à cette maladie.

§ I. Méningite tuberculeuse. — Elle atteint tous les âges, mais plus fréquemment les enfans et les adultes que les vieillards; elle est assez rare dans les premiers temps de la vie. MM. Denis et Billard n'en ont cité aucun exemple dans leurs ouvrages sur les maladies des nouveau-nés; nous n'avons pu constater cette maladie par l'autopsie que sur deux enfans du premier âge, l'un de six semaines, et l'autre de deux mois, qui était phthi-

sique au dernier degré et qui présentait une caverne dans l'un des poumons. Cependant, ce qui pourrait faire croire que cette maladie n'est peut-être pas aussi rare dans le premier âge qu'on l'a cru jusqu'à présent, c'est que M. Blache, depuis moins d'un an qu'il est à l'hôpital Cochin, en a déjà observé deux cas: l'un sur un enfant de cinq mois, l'autre sur un enfant de six. D'après un relevé de quatre-vingts observations de méningites tuberculeuses sur les enfans et sur les adultes, que j'ai maintenant sous les yeux, il paraît que cette maladie serait plus commune de trois à quatorze ans qu'à tous les autres âges de la vie. Ce calcul se rapproche de celui de M. Piet, qui a trouvé, d'après le relevé de quatre-vingt-dix observations faites uniquement sur les enfans, que le maximum de fréquence est de six à huit ans.

Six semaines...........	1	19 ans	3
Deux mois...............	1	21 —	1
2 ans à deux ans 1/2....	2	22 —	2
3 ans à trois ans 1/2.....	6	23 —	1
4 ans..................	4	25 —	1
5 —	3	26 —	1
6 —	3	28 —	1
7 ans à sept ans 1/2....	5	29 —	1
8 ans à huit ans 1/2....	5	30 —	1
9 —	5	31 —	1
10 —	3	32 —	1
11 —	2	36 —	1
13 —	3	38 —	2
14 —	3	50 —	3
15 —	1	52 —	1
16 —	2	60 —	1
17 —	2	68 —	1
18 —	3		80

Il faut bien se garder de croire que ce tableau de la méningite tuberculeuse suivant les âges puisse servir à établir une proportion relative de cette maladie à chaque époque de la vie, car elle a été particulièrement étudiée chez les enfans, et nous n'avons encore qu'un très petit nombre d'observations sur les

adultes, qu'on trouve dans l'ouvrage de Parent et Martinet, dans les mémoires de Dance et dans celui de Le Diberder, ou qui ont été recueillies dernièrement dans les hôpitaux et qui m'ont été communiquées, de sorte qu'il est impossible, quant à présent, de pouvoir calculer sur la proportion exacte de cette maladie chez les adultes.

Dans le relevé des quatre-vingts observations que nous venons de citer, cinquante-sept appartiennent au sexe masculin et vingt-trois au sexe féminin; mais cette différence de proportion entre les deux sexes n'est pas réelle, et dépend uniquement de ce que la plupart de ces observations ont été recueillies dans des services où l'on ne recevait que des hommes. Les observations de MM. Senn, Charpentier, Gerhard, et celles de M. Piet ayant été, au contraire, recueillies, pour la plupart, dans un service de jeunes filles, ne permettent pas plus d'établir de calcul sur la comparaison des sexes. Si on s'en rapportait à Coindet, qui a réuni, dit-il, deux cent neuf cas d'hydrocéphale aiguë, la proportion suivant les sexes serait à peu près la même, puisqu'il a trouvé sur ce nombre cent quatre garçons et cent cinq filles. Il m'a paru toutefois qu'en comparant la fréquence de la maladie dans les deux sexes, elle était peut-être un peu plus commune chez les filles que chez les garçons.

La constitution des individus est évidemment une des causes prédisposantes et des plus importantes. M. Piet dit, dans sa thèse, que sur vingt-trois sujets atteints de méningite tuberculeuse, quinze étaient évidemment tuberculeux. Mais, d'après le relevé de toutes nos observations, il nous paraît constant que tous ceux qui sont atteints de cette maladie sont plus ou moins évidemment tuberculeux; car je n'ai encore vu qu'une seule exception à cette règle générale, c'est que quand il y a des granulations dans le cerveau, il y a toujours des altérations tuberculeuses, soit dans les ganglions bronchiques, soit dans les poumons. Si on rencontre quelquefois des enfans jouissant en apparence de la plus florissante santé, atteints de la méningite tuberculeuse, néanmoins la plupart, ainsi que les adultes, présentent les caractères propres aux affections strumeuses; ou ils sont déjà scrofuleux, ou ils sont à un degré plus ou moins avancé de la phthisie pulmonaire. La dégénérescence tuberculeuse est ici la cause spéciale et déterminante: c'est aussi cette

même cause qui fait que cette maladie semble affecter particulièrement certaines familles, et y être comme héréditaire, au moins pendant un certain temps. Il n'est pas rare, en effet, et j'en ai plusieurs exemples, de voir trois ou quatre enfans, nés des mêmes parens, succomber à une méningite tuberculeuse; et quand on remonte à l'origine de la santé des parens, on trouve souvent, soit dans les ascendans directs ou dans les collatéraux, des individus qui ont succombé à des affections organiques du cerveau ou des méninges, ou à des maladies organiques des poumons ou du ventre, dépendantes de la même altération tuberculeuse dont l'hérédité ne peut être contestée. La méningite tuberculeuse peut donc être regardée comme héréditaire, à la manière des autres affections tuberculeuses.

Des maladies qui quelquefois précèdent la méningite ont été considérées comme causes occasionnelles plus ou moins directes. Ainsi, la méningite peut succéder à une maladie éruptive, comme la variole, la rougeole, la scarlatine; elle peut survenir à la suite d'une disparition d'impétigo ou d'eczéma sur le cuir chevelu, ou à la face, comme on en a souvent des exemples. Dans tous ces cas, on établit un rapport direct entre la disparition de l'exanthème et l'apparition de la maladie cérébrale; mais il faut remarquer à cet égard que les granulations tuberculeuses qui sont la cause première de cette méningite préexistent vraisemblablement à la maladie aiguë, et que le plus souvent les maladies subséquentes n'ont d'autre effet que d'agir comme moyen débilitant, et de favoriser, par cette raison, le développement des tubercules des méninges, comme celui de tous les autres organes: c'est ainsi que toutes les maladies éruptives activent la marche de la phthisie pulmonaire. C'est aussi à l'affaiblissement produit par la masturbation, et aux effets funestes de cette fâcheuse habitude, qu'il faut attribuer une des causes déterminantes qui accélèrent la marche aiguë de la méningite.

Le travail de la première et de la seconde dentition, qui tend à favoriser les congestions cérébrales, est sans doute une des causes éloignées qui peuvent provoquer le développement de l'inflammation des méninges; mais néanmoins, ainsi que l'observe avec raison M. Piet, on a attaché beaucoup trop d'importance à cette cause. En effet, nous avons vu, par le relevé des âges auxquels on observe le plus fréquemment cette maladie,

qu'elle est très-rare pendant le travail de la première dentition, mais plus commune pendant la seconde.

Parmi les causes pathologiques qu'on a assignées à la méningite tuberculeuse, quelques auteurs ont signalé la présence des ascarides lombricoïdes dans le canal intestinal. Cependant cette espèce de vers ne se rencontre pas plus fréquemment dans les inflammations des méninges que dans beaucoup d'autres maladies, et sans aucun doute s'y voit moins fréquemment que dans les affections gastro-intestinales. Dans plus de cent cas de méningites tuberculeuses, à peine ai-je rencontré quatre ou cinq fois l'ascaride lombricoïde : il faut donc en conclure que cet entozoaire n'a aucune influence sur la production de cette maladie. Mais dans la méningite simple épidémique, on a souvent rencontré ces ascarides.

Quant aux causes physiques auxquelles on a attaché de l'importance, on cite des exemples de contusions ou de chute sur la tête, chez les enfans affectés de méningite tuberculeuse ; mais on rencontre certainement beaucoup plus d'exemples d'accidens semblables chez les enfans qui n'ont été atteints d'aucune affection du cerveau. Il est donc permis de douter, dans quelques cas au moins, de l'influence de ces causes traumatiques. L'insolation a été indiquée aussi comme une cause excitante dans beaucoup de cas : il est vraisemblable, en effet, que l'action prolongée du soleil sur la tête favorise les congestions et les inflammations des méninges ; mais cette cause dans l'espèce agit bien moins qu'on ne le pense ordinairement, et ce qui le prouve, c'est que la plus ou moins grande fréquence de la méningite ne paraît pas être en rapport direct avec les mois les plus chauds de l'année. Tantôt, en effet, on n'observe aucune méningite tuberculeuse pendant les plus grandes chaleurs de l'été, tantôt elle est plus commune pendant l'hiver et l'automne ; presque toujours elle m'a paru plus fréquente au printemps que dans les autres saisons, ainsi que l'indique le tableau suivant, que j'emprunte à M. Piet :

Janvier....	3	Avril......	6	Juillet....	10	Octobre..	5
Février....	3	Mai.......	3	Août.....	4	Novembre.	4
Mars.....	10	Juin......	5	Septembre	0	Décembre.	2

Mais, au reste, toutes les causes physiques n'ont ici qu'un effet secondaire, et sont tout au plus occasionnelles : la cause première est évidemment organique.

Il résulte de tout ce que nous venons dire une conséquence très-importante pour la connaissance de la marche de la méningite tuberculeuse, c'est qu'au fond cette maladie est essentiellement chronique dans l'origine, comme toutes les affections tuberculeuses; mais elle peut être plus ou moins latente avant de donner lieu à des symptômes aigus, et cette période préliminaire peut presenter une marche plus ou moins insidieuse. Soit que la maladie soit précédée de désordres morbides, soit qu'elle débute brusquement, elle offre ensuite une marche plus ou moins aiguë, régulière ou irrégulière.

A. La *méningite tuberculeuse aiguë régulière* présente presque toujours trois périodes assez distinctes, et dans lesquelles le pouls est assez souvent, ainsi que l'avait indiqué Robert Whytt, fréquent d'abord, puis lent et très-irrégulier, et alternativement lent ou fréquent; et enfin, dans la dernière période de la maladie, il offre une accélération très grande. Cette distinction des trois périodes, uniquement d'après l'état du pouls, n'est sans doute pas toujours constante; mais elle est, toutefois, beaucoup plus fréquente que ne l'ont pensé ceux qui ont critiqué cette division systématique du médecin d'Édimbourg. La cause de leur erreur a souvent dépendu de ce que les sujets de leurs observations ne leur étaient pas soumis au moment même de l'invasion de la maladie, ce qui arrive fréquemment dans les hôpitaux. Quoi qu'il en soit, nous croyons devoir admettre trois périodes principales dans la méningite régulière, qui ne sont pas uniquement fondées sur les considérations du pouls, mais sur la marche progressive des symptômes.

La maladie débute ordinairement par des horripilations, ou par quelques frissons suivis de chaleur et de fièvre, accompagnés d'une céphalalgie que le malade rapporte presque constamment au front, et très rarement au sommet de la tête ou en arrière. Dans certains cas très rares, le siége de cette douleur paraît circonscrit à l'une des tempes, et elle prend alors presque le caractère du clou hystérique intermittent. Cette céphalalgie, qui est le premier de tous les symptômes, et qui manque rarement, a un caractère particulier: elle est continue, et augmente par accès de courte durée, pendant lesquels les malades poussent souvent des plaintes; la douleur paraît même assez vive pour arracher quelquefois des

cris aux enfans. Ce sont ces cris que Coindet a appelés *hydrencéphaliques*. Après ces cris, l'enfant retombe dans l'abattement et dans la somnolence, qui sont deux caractères constans. Dans cet état de somnolence, les jeunes enfans grincent des dents et mâchonnent comme s'ils avaient des alimens dans la bouche. La figure des enfans, comme celle des adultes, exprime toujours la douleur; ils froncent les sourcils, ainsi que les sillons qui s'étendent des ailes du nez vers les commissures des lèvres; ils ne sortent de l'état de somnolence que pour crier ou pour s'agiter, se plaindre, et quelquefois délirer. Les mouvemens qu'on imprime au corps renouvellent et augmentent les douleurs de la tête, qui est presque toujours pesante, et quelquefois renversée en arrière comme si elle était entraînée par son propre poids; la face est souvent un peu gonflée, tantôt pâle, tantôt vivement colorée. Les changemens brusques de coloration de la face coïncident ordinairement avec des élancemens douloureux que le malade rapporte au front. Les paupières sont constamment fermées dans cette première période, parce que les yeux sont très sensibles à l'action de la lumière. Si on cherche à soulever les paupières dans l'état de somnolence, le malade les contracte fortement. Les pupilles sont tantôt dilatées, tantôt serrées, et souvent agitées par des oscillations très grandes. On observe quelquefois, dès cette première période, des mouvemens convulsifs dans les muscles de la face et des yeux, et des soubresauts dans les tendons. La fréquence du pouls est toujours plus ou moins marquée au début de la maladie, et s'accompagne bientôt d'irrégularité dans le pouls et dans la respiration. Il est très rare que le malade ne vomisse pas dès l'invasion de la maladie qui commence souvent, chez les enfans, comme une simple indigestion. Les vomissemens continuent ensuite de loin en loin au nombre de un à trois par jour, et se reproduisent ainsi le plus ordinairement pendant les quatre ou cinq premiers jours; on voit cependant des malades, et surtout des enfans, qui vomissent quelquefois huit jours de suite et plus. Ces vomissemens ne s'accompagnent jamais de soif; les malades, et surtout les plus jeunes, repoussent constamment les boissons. Si la maladie succède même à une inflammation quelconque avec soif vive, la soif cesse dès que les symptômes de méningite apparaissent. On n'observe ni rougeur ni sé-

cheresse de la langue ; les malades n'accusent pas ordinairement de douleur à la pression dans la région épigastrique ni dans la région abdominale, à moins toutefois qu'il n'y ait complication de gastrite ou d'entérite, ce qui se rencontre rarement. Les vomissemens, uniquement sympathiques dans presque tous les cas, coïncident ordinairement avec des élancemens douloureux de la tête, ou leur succèdent, et sont précédés d'une rougeur brusque de la face, principalement chez les enfans, comme s'ils étaient saisis d'une vive émotion. La constipation est toujours opiniâtre dès le début de la maladie, à moins qu'il n'y ait complication d'une entéro-colite, ce qui peut arriver, surtout chez les enfans ; mais dans ce cas même la constipation survient presque toujours lors de l'invasion de l'inflammation cérébrale. Je n'ai pas observé que les urines, chez les enfans, fussent micacées, comme l'a prétendu Coindet ; elles m'ont seulement paru très sédimenteuses chez eux dans cette maladie, comme dans toutes celles où ils boivent peu, et où les urines sont chargées d'une très grande quantité de sels calcaires.

La deuxième période de la méningite tuberculeuse commence quelquefois par une suspension complète de tous les phénomènes morbides, qui peut tromper les médecins, même expérimentés ; mais cette rémission apparente est bientôt suivie de l'accroissement de tous les symptômes, et surtout des symptômes nerveux. La céphalalgie sus-orbitaire est encore plus intense et plus aiguë ; la somnolence, plus profonde, est portée quelquefois jusqu'à un état presque carotique, d'où le malade ne sort que pour pousser des plaintes ou des cris. Cet état s'accompagne fréquemment d'une diminution notable de la sensibilité dans une moitié du corps ou dans un des membres. Si on stimule les malades pour les faire sortir de l'état de torpeur dans lequel ils sont plongés, et qu'on les interroge, ils vous regardent avec la stupidité d'un ivrogne ou d'un idiot, vous répondent quelquefois, mais lentement, par des monosyllabes qu'ils retrouvent avec peine, et retombent ensuite dans la somnolence. La vue paraît très-affaiblie, et quelquefois même nulle ; ils ne jugent pas bien de la distance et de la forme des corps, et ne les saisissent qu'avec peine et d'une main tremblante ; les yeux sont souvent affectés de strabisme, surtout chez les enfans. Les pupilles, tantôt dilatées, tantôt contractées, sont oscillantes comme dans la première période. L'ouïe

est moins émoussée que les autres sens, et se conserve plus long-temps que la vue. La chaleur de la tête est parfois naturelle, d'autres fois très élevée, surtout pendant les exacerbations où la face est souvent colorée et vultueuse. Les exacerbations fébriles se répètent souvent plusieurs fois pendant le jour et pendant la nuit, sans aucune régularité, mais quelquefois se présentent sous la forme de paroxysmes très réguliers et presque périodiques, auxquels succède une sorte d'apyrexie. Hors le temps des exacerbations où le malade s'agite souvent beaucoup et délire, il est presque toujours dans la somnolence. Le délire se retrouve chez les deux tiers environ des malades; mais ce délire est très rarement bruyant, même chez les adultes. Pendant l'intervalle des exacerbations, la chaleur de la peau est souvent au-dessous de l'état naturel, surtout chez les enfans affaiblis par des maladies antécédentes : ils paraissent alors très sensibles à l'action du froid, et cherchent à se couvrir et à se cacher sous leur couverture. Un des caractères les plus remarquables, dans cette seconde période, est la lenteur et l'irrégularité du pouls et de la respiration, qui tombent bien au-dessous de l'état normal: j'ai vu le pouls descendre, chez les enfans, de 72 à 48, et la respiration, de 24 à 16. Lorsque le pouls tombe aussi bas, il devient très irrégulier et intermittent, et la respiration également irrégulière, suspirieuse, et presque intermittente. La seconde période de la méningite tuberculeuse régulière est ordinairement la plus longue; elle dure le plus souvent au moins huit à dix jours.

La troisième période est, en général, caractérisée par un coma plus ou moins profond, et par une contracture ou une rigidité plus ou moins permanente et alternative des membres, toujours plus prononcée dans les membres supérieurs que dans les inférieurs. Cette sorte de rigidité ne manque presque jamais; elle coïncide quelquefois avec la roideur tétanique du tronc, le trismus des mâchoires, et alterne souvent avec une sorte de résolution ou d'hémiplégie incomplète du sentiment et du mouvement dans les membres d'un des côtés du corps et les muscles de la face. A ces premiers désordres fonctionnels du mouvement et du sentiment succèdent ordinairement, surtout chez les enfans, des mouvemens convulsifs. Ces convulsions sont de deux espèces : les unes, brusques, vives, avec des alternatives de flexion et d'extension répétées comme dans les con-

vulsions cloniques ordinaires; les autres sont plus ou moins lentes et comme tétaniques : les membres sont tendus par une contraction des extenseurs, les doigts seulement sont fléchis, et pendant quelques secondes que dure cet état convulsif tétanique, on peut imprimer aux membres, et surtout aux bras, des directions qu'ils conservent comme dans la catalepsie. Dans l'intervalle de ces différentes convulsions, l'enfant tombe dans l'état de prostration le plus absolu, mais les mouvemens les plus légers qu'on imprime au corps provoquent de nouveau des convulsions. Les yeux, dans cette dernière période de la maladie, sont absolument insensibles à l'action de la lumière, les pupilles très dilatées et immobiles, les cornées ternes et couvertes d'une petite couche albumineuse, les conjonctives injectées et sèches : le plus souvent alors les deux paupières sont constamment abaissées, mais l'une quelquefois à demi fermée, et, dans quelques cas, elles sont relevées toutes les deux, ce qui donne un aspect effrayant à la physionomie. L'ouïe se conserve quelquefois presque jusqu'à l'agonie, et l'instinct de la déglutition paraît persister encore chez quelques enfans qui mangent même en mourant. Mais cependant, indépendamment du serrement des mâchoires qui s'oppose presque toujours à l'ingestion des boissons, la déglutition des liquides dans l'œsophage est très difficile, et détermine presque toujours de la toux et une sorte de suffocation à cause de la stupeur et de la paralysie de tous les muscles du pharynx. Le pouls, dans cette dernière période, est presque constamment très fréquent, très régulier, et la respiration également fréquente et en rapport avec la circulation, excepté cependant dans les mouvemens convulsifs, où elle s'accélère considérablement; à l'approche de la mort, elle devient râlante et quelquefois stertoreuse. Les paroxysmes fébriles, plus ou moins marqués, sont tumultueusement rapprochés, et n'offrent plus aucune espèce de régularité. La face, gonflée et colorée, est couverte d'une sueur abondante qui se répand sur tout le corps et se refroidit à mesure que le malade approche du terme fatal, lequel arrive presque toujours au milieu des convulsions, surtout chez les enfans.

La durée de la méningite tuberculeuse aiguë est assez variable : d'après un relevé d'observations faites par Constant, ou

extraites de l'ouvrage d'Abercrombie, M. Green l'établit ainsi:

31 cas terminés en..... 7 jours.
49 — — en....14 —
31 — — en....20 —
6 — — au-delà de 20 —
117.

On observe cependant quelquefois des cas exceptionnels qui sortent des limites renfermées dans ce tableau. Ainsi, quand la maladie, très irrégulière dans sa marche, se termine presque instantanément par des convulsions, j'ai vu des malades succomber dès le second ou le troisième jour. Chez d'autres, au contraire, dont les symptômes cérébraux étaient moins graves, la maladie a marché plus lentement et s'est prolongée jusqu'au trente-quatrième jour.

La méningite tuberculeuse se terminerait quelquefois par la guérison, dans sa première période, si l'on pouvait s'en rapporter à quelques exemples cités par M. Charpentier dans son ouvrage, et à quelques autres que j'ai observés moi-même, soit à l'hôpital des Enfans, soit dans ma pratique particulière. Mais ces cas sont toujours plus ou moins douteux et nous paraissent devoir appartenir, pour la plupart, à la méningite simple. Dans la deuxième période, où le doute n'est plus possible, j'ai à peine vu s'échapper un enfant sur cent, et encore ont-ils succombé plus tard, ou à la même maladie aiguë, ou à la phthisie pulmonaire. Quant aux malades qui arrivent à la troisième période, je n'en ai jamais vu guérir, même momentanément. La mortalité de cette maladie, bien constatée, est donc effrayante et vraiment désespérante pour l'art; mais maintenant que cette maladie est mieux connue, on conçoit plus facilement la cause de cette mortalité, puisqu'elle est le résultat d'une véritable affection tuberculeuse des méninges.

Quant à la fréquence de cette maladie meurtrière parmi les enfans, comparativement aux autres maladies auxquelles ils succombent, les calculs qui ont été établis par M. Green me paraissent tous plus ou moins inexacts ou exagérés. En effet, d'après les relevés des tables de mortalité, cités par M. Green dans son mémoire, la proportion de la mortalité des hydrocéphales aiguës par rapport aux autres maladies serait excessi-

vement variable pour les enfans de un an à quinze : ainsi à Berlin, en 1833, elle aurait été de 1 sur 21 ; en 1835, de 1 sur 13 ; à l'hôpital des orphelins de Vienne, de 1 sur 9 ; et, d'après le relevé des registres du nouveau dispensaire d'Édimbourg, environ de 1 sur 5 ; ce qui passe toute croyance, et porte à penser qu'on aura pris indistinctement pour l'hydrocéphale aiguë, non-seulement toutes les affections essentielles du cerveau, mais encore sans doute beaucoup de phlegmasies gastro-intestinales aiguës, et d'inflammations pleuro-pneumoniques, qui, très souvent chez les jeunes enfans, commencent et se terminent par des symptômes cérébraux purement sympathiques. Cette explication est d'autant plus vraisemblable que lorsque l'attention est sans cesse dirigée vers une maladie nouvellement décrite, on est naturellement porté à la voir partout. Voici les calculs un peu moins affligeans, que je puis établir d'après des relevés de mortalité recueillis pendant plusieurs années à l'hôpital des Enfans. D'après ces calculs, qui me paraissent approcher un peu plus de la vérité, j'ai trouvé que, sur cinq à six cents enfans qui succombent à peu près tous les ans à l'hôpital des Enfans, vingt ou vingt-cinq au plus (terme moyen) périssent victimes de la méningite tuberculeuse, ce qui donnerait, pour la mortalité de la méningite tuberculeuse, un trentième ou un vingt-cinquième au plus dans la mortalité générale.

Les altérations morbides qu'on trouve à l'ouverture du corps des individus de tous les âges, qui ont succombé à la méningite tuberculeuse, ne sont pas précisément toujours les mêmes, à cause des degrés différens de la maladie, de son étendue et des lésions organiques plus ou moins multipliées de l'encéphale qui peuvent se joindre à la méningite tuberculeuse ou appartenir à des maladies dépendantes des organes thoraciques ou abdominaux qui compliquent la maladie principale. L'arachnoïde cérébrale est tantôt sèche, tantôt humide, suivant qu'elle a pris plus ou moins de part à l'inflammation du tissu de la pie-mère : elle est presque toujours plus ou moins poisseuse à sa surface. Les circonvolutions du cerveau sont souvent fortement déprimées, et quelquefois même effacées complétement quand l'épanchement de sérosité dans les ventricules est considérable, ou qu'il y a turgescence cérébrale sans épanchement. Toute la surface de l'arachnoïde est ordinaire-

ment lisse, libre d'adhérences, plus ou moins transparente, et n'offre aucune trace de fausses membranes anciennes ou récentes, à moins que la maladie ne soit compliquée d'une véritable inflammation de l'arachnoïde, ce qui est rare. La pie-mère, où siége le foyer principal de la maladie, est ordinairement gorgée de sang; elle offre au milieu de son tissu, soit à la surface des circonvolutions, soit dans les différentes anfractuosités qui les sépare, un plus ou moins grand nombre de petites granulations blanches, à peine grosses comme des grains de sable ou comme de très petits grains de millet. Elles sont ordinairement disposées comme de petits chapelets, le long des vaisseaux dans les scissures de Sylvius, ou disséminées à la base du cerveau et autour de la protubérance et des pédoncules. Ces granulations, toujours de couleur blanche lorsqu'elles sont très petites, prennent progressivement une teinte jaune verdâtre lorsqu'elles sont plus volumineuses, et acquièrent alors tous les caractères des granulations tuberculeuses. On peut quelquefois prendre, au premier coup d'œil, pour ces petites granulations blanches, des bulles d'air disséminées le long des vaisseaux ou dans le tissu sous-arachnoïdien; mais la plus légère pression sur ces petits corps transparens suffit pour les déplacer et faire reconnaître l'erreur. Il est également facile, avec un peu d'attention, de ne pas confondre les plus petites granulations qui sont au-dessous de l'arachnoïde, à la face interne de laquelle elles adhèrent, avec de petites aspérités blanches comme des grains de sable, et qui se rencontrent souvent à la face externe de l'arachnoïde cérébrale, et plus souvent encore à la surface de la pie-mère des ventricules chez les sujets affectés de méningite chronique simple. Ces aspérités n'ont aucune espèce d'analogie avec les granulations tuberculeuses, et participent plutôt de l'altération des pseudo-membranes, propres aux inflammations chroniques des membranes séreuses. Dans les scissures de Sylvius, le tissu de la pie-mère est le plus souvent infiltré d'une lymphe plastique d'un blanc jaunâtre, absolument analogue à du pus concret, disposé le long des vaisseaux. C'est de chaque côté de ces espèces de liserés plastiques que se trouvent ordinairement disséminées çà et là les granulations. Lorsqu'on observe au microscope ces concrétions linéaires et ces plaques de lymphe plastique, on reconnaît qu'elles sont elles-mêmes formées d'espèces de très

petits globules très rapprochés, et imperceptibles sans l'instrument. Le tissu de la pie-mère dans la profondeur des scissures de Sylvius est épaissi, induré, et comme fibreux, difficile à rompre, et adhère intimement aux vaisseaux qu'il enlace : il adhère aussi le plus souvent par sa face interne à la substance corticale du cerveau qui est même quelquefois rouge, violacée ou piquetée de points rouges, et plus ou moins ramollie. Cette altération s'étend, dans quelques cas, même jusqu'à la protubérance annulaire. On observe presque constamment au sommet du cervelet, vers le point où la pie-mère se sépare de l'arachnoïde pour pénétrer dans le grand hiatus de Bichat, et donner naissance aux replis choroïdiens, une petite plaque concrète et plastique dans le tissu sous-arachnoïdien, analogue, par sa consistance et sa couleur, à celle des scissures de Sylvius. Le réseau de la pie-mère, en arrière et en avant de l'entre-croisement des nerfs optiques, est presque toujours infiltré d'une sérosité plus ou moins abondante et de couleur opaline, qui s'écoule quand on incise les mailles toujours assez lâches et larges dans cette portion de la pie-mère. Les ventricules latéraux, le troisième et le quatrième ventricules, contiennent une plus ou moins grande quantité de sérosité, qui varie depuis une à deux onces jusqu'à six ou huit. Cette sérosité est presque constamment transparente comme de l'eau distillée. Il est rare qu'elle soit trouble et laiteuse dans les ventricules latéraux; et quand cela arrive, on observe presque toujours quelque trace de phlegmasie sur les plexus choroïdes ou sur la pie-mère des ventricules. La substance cérébrale de la cloison et de la voûte à trois piliers est quelquefois intacte, mais le plus souvent ramollie, et même diffluente comme de la crème. Les parois des ventricules latéraux, surtout à la partie postérieure, participent presque toujours plus ou moins au ramollissement blanc et laiteux qu'on observe sur la voûte à trois piliers. Rarement voit-on quelques points ou quelques petites taches rouges au milieu de cette émulsion épaisse. Le reste de la pulpe cérébrale paraît ordinairement dans l'état normal, à moins qu'il ne se joigne à la méningite tuberculeuse, des inflammations diffuses ou circonscrites du cerveau, ou des tubercules, ce qui arrive assez souvent.

Après les altérations morbides de l'encéphale, celles de la cavité thoracique sont les plus constantes. Les ganglions

bronchiques offrent presque toujours, surtout chez les enfans, une dégénérescence tuberculeuse plus ou moins étendue, et on trouve dans les poumons des tubercules miliaires ou granulés, et quelquefois même des tubercules d'un plus gros volume chez des individus qui n'avaient même offert aucun symptôme apparent de phthisie pulmonaire. Je ne connais jusqu'à présent qu'une seule exception à cette règle générale de la coïncidence des tubercules bronchiques ou pulmonaires avec la méningite tuberculeuse, et cette observation exceptionnelle est consignée dans la Monographie de MM. Fabre et Constant. Le cœur, chez les individus qui succombent à la méningite tuberculeuse, est ordinairement flasque et ne contient qu'un sang fluide et sans concrétion fibrineuse. Les organes gastro-intestinaux sont, en général, ceux qui offrent le moins d'altérations, à moins que l'affection tuberculeuse ne soit étendue aux ganglions mésentériques, au tissu sous-péritonéal, et à presque tous les organes abdominaux, comme on l'observe souvent dans la phthisie tuberculeuse, surtout chez les enfans. Le foie est de consistance et de couleur variables, comme chez les phthisiques; mais la vésicule biliaire est presque constamment dilatée, et contient une bile d'un noir verdâtre. Dans quelques cas rares, où la méningite tuberculeuse est compliquée de gastro-entérite, on trouve, à l'ouverture des corps, des signes évidens de ces phlegmasies, et même quelquefois des ramollissemens de la membrane muqueuse de l'estomac quand les vomissemens ont été opiniâtres et se sont prolongés plusieurs jours. Tous les autres organes abdominaux sont ordinairement sains.

B. *De la méningite tuberculeuse irrégulière.* — La méningite tuberculeuse, comme nous l'avons déjà indiqué en parlant de l'invasion de la maladie, se présente presque toujours sous la forme chronique. La maladie franchement aiguë et sans prodromes est l'exception; l'autre forme est la règle la plus générale. On peut donc, à quelques exceptions près, considérer la méningite tuberculeuse comme composée de deux périodes principales: l'une, primitive chronique, l'autre, aiguë, qui n'est presque jamais que secondaire. Nous avons dû la faire connaître d'abord sous la forme la plus commune et la plus régulière. Nous allons examiner maintenant les principales irrégularités qu'elle offre quelquefois dans sa marche aiguë ou chronique.

Les symptômes qui appartiennent à l'état chronique de la méningite tuberculeuse sont très variables. Quelquefois, mais rarement, même chez les enfans, la présence des tubercules des méninges ne cause d'abord aucun accident remarquable du côté du cerveau. La maladie des méninges est alors absolument latente. L'enfant, doué le plus souvent d'une intelligence vive et précoce, paraît jouir de la santé la plus florisante; la période aiguë se déclare instantanément, et le frappe comme un coup de foudre. D'autres fois, quoiqu'on ne remarque aucune céphalalgie, aucun symptôme cérébral, aucun mouvement fébrile, l'enfant maigrit et tombe dans le marasme. Cette forme apyrétique et sans symptômes cérébraux de la période chronique est assez rare: plus fréquemment, l'affection tuberculeuse des méninges est masquée par des symptômes qui appartiennent à la diathèse tuberculeuse. Les malades, et surtout les enfans, présentent alors tous les symptômes généraux qui caractérisent l'affection tuberculeuse générale, tels que l'amaigrissement, la tristesse, l'abattement, l'irrégularité des fonctions digestives, une alternative d'appétence et de dyspepsie, de constipation et de diarrhée; une toux sèche très fréquente, de la fièvre, sans que l'auscultation ou la percussion puissent faire reconnaître du côté des poumons aucune altération appréciable aux sens. Après plusieurs mois de ce cortége de symptômes, qui appartienneut à la phthisie tuberculeuse, surviennent tout à coup ceux qui caractérisent la méningite tuberculeuse aiguë. Si, pendant la période chronique plus ou moins longue, l'individu vient à succomber à une maladie accidentelle aiguë avant que les tubercules des méninges aient donné lieu à aucun désordre local, alors il n'y a point de méningite, mais de simples granulations dans les méninges. Ces cas de tubercules, absolument latents jusqu'à la mort, sont excessivement rares: à peine en cite-t-on quelques exemples; tandis que, au contraire, les tubercules latents dans les substances corticale et médullaire du cerveau sont assez communs. Cette différence tient sans doute à l'extrême sensibilité des méniuges, dès qu'elles deviennent le siége d'uue irritation inflammatoire, et à la réaction qu'elles déterminent alors sur l'encéphale. C'est ce qui explique pourquoi les tubercules des méninges donnent presque toujours lieu à des symptômes fébriles et à des désordres dans les fonctions nerveuses et in-

tellectuelles, tandis que les tubercules cérébraux restent latents dans un tiers des cas, ou ne réagissent que lentement, par intervalles, et presque exclusivement sur les fonctions du mouvement.

Le plus ordinairement la période chronique de la méningite tuberculeuse s'annonce par quelques symptômes cérébraux. Le malade est pris de temps en temps de céphalalgie sus-orbitaire ou d'assoupissement, et quelquefois même de symptômes de congestion cérébrale avec ou sans vomissemens. Ces accès passés, le malade ne souffre plus de la tête, et semble revenir à l'état de santé. La régularité de ces accès quotidiens ou tierces trompe souvent, même l'homme le plus exercé, mais ces accès résistent à l'action des antipériodiques et sont bientôt suivis de symptômes cérébraux continus, qui dissipent tous les doutes. D'autres fois des symptômes cérébraux, d'abord très vagues et très irréguliers, se reproduisent pendant plusieurs mois, ou même plusieurs années, avant que la méningite aiguë se déclare, et souvent même la période aiguë de la maladie arrive par degrés et d'une manière si insidieuse, que la maladie passe, pour ainsi dire, insensiblement de l'état chronique à l'état aigu, de telle sorte qu'il est souvent impossible d'assigner le véritable début de la période aiguë.

La promptitude du début de la méningite aiguë, saus aucune espèce de prodromes, est déjà par elle-même une irrégularité; mais ce n'est pas la seule qu'elle présente. La méningite aiguë n'offre quelquefois aucune espèce de régularité dans sa marche, et on ne peut y reconnaître aucune des périodes que nous avons indiquées dans la méningite régulière : la fièvre est plus ou moins continue, la somnolence nulle, excepté à l'approche de la mort, et la maladie se termine plus ou moins rapidement par des convulsions. D'autres fois la fièvre est également continue, mais la somnolence plus ou moins profonde depuis le commencement de la maladie jusqu'à son terme. Cette forme de méningite se rapproche alors de la maladie à laquelle nous avons donné le nom de *turgescence cérébrale*, et qui, n'étant que peu connue, a été réunie à tort avec l'hypertrophie du cerveau; elle se confond aussi, sous cette forme, avec l'hydrocéphale aiguë essentielle. *Voyez* ce mot.

Dans quelques cas rares, la méningite tuberculeuse aiguë présente une marche inverse de celle qu'elle suit presque con-

stamment; elle passe d'un état aigu bien tranché à une sorte de chronicité, pour se terminer enfin d'une manière plus ou moins rapide. J'ai observé, entre autres, deux cas à peu près semblables dans la même année. Chez ces deux individus, tous les symptômes aigus, qui avaient été d'abord précédés des prodromes ordinaires, avaient paru céder à un traitement révulsif énergique; les malades conservaient seulement de la tristesse et de la faiblesse. J'avais traité l'un d'eux à l'hôpital des Enfans, où il nous avait offert tous les symptômes de la méningite tuberculeuse au plus haut degré. Il en était sorti dans un état de demi-convalescence, lorsqu'au bout de cinq semaines il fut repris de nouveau de tous les symptômes de la maladie aiguë à laquelle il succomba : les caractères anatomiques de la méningite tuberculeuse furent parfaitement constatés par la nécropsie. L'autre enfant, auquel j'avais donné des soins en ville, avait été atteint d'abord d'une gastro-entérite sub-aiguë, à laquelle avait succédé une méningite irrégulière. La maladie paraissait heureusement terminée, l'enfant avait passé près de deux mois à Saint-Germain, jouissant d'un bon appétit; il avait repris de l'embonpoint, mais conservait de la faiblesse dans les jambes, de la tristesse et de l'irrascibilité dans le caractère; il était d'ailleurs dans un état assez satisfaisant; on l'avait amené à Paris pour me le faire voir, lorsque peu de jours après son retour à Saint-Germain il fut atteint de nouveau de la recrudescence de la méningite aiguë avec tous les symptômes qui la caractérisent. J'ai vu ce malade avec M. le docteur Lamarre, de Saint-Germain, et mon confrère m'a écrit qu'il avait pu constater après la mort toutes les altérations de la méningite tuberculeuse que j'avais annoncées.

§ II. De la méningite simple non tuberculeuse. — Les différentes causes prédisposantes et occasionnelles qui peuvent favoriser le développement de la méningite simple ont ici une influence bien plus directe que dans la méningite tuberculeuse, et peuvent déjà tout d'abord mettre sur la voie du diagnostic. L'inflammation simple des méninges se rencontre à tous les âges de la vie, chez l'enfant au sein de sa mère, et chez les vieillards de soixante-dix à quatre-vingts ans. Cette maladie n'est pas très-rare chez les nouveau-nés : on en trouve des exemples dans l'ouvrage de Billard, et dans ceux de Parent

et d'Abercrombie ; nous en avons vu nous-même plusieurs, et mon honorable confrère, M. Baron, m'a dit l'avoir rencontrée assez souvent, tandis qu'il n'observait presque jamais la méningite tuberculeuse chez les enfans du premier âge. L'inverse a précisément lieu pour les enfans de second âge. Nous avons déjà fait observer que, d'après les relevés statistiques de la méningite tuberculeuse, cette maladie est plus commune de deux ans à quatorze, qu'à tous les autres âges de la vie. La méningite simple, au contraire, est beaucoup moins commune à cet âge que chez les nouveau-nés. Il résulte des relevés que j'ai fait faire plusieurs années de suite à l'hôpital que, sur les enfans de deux à quinze ans, la proportion de la méningite simple par rapport à la méningite tuberculeuse est tout au plus comme 2 est à 12; passé l'époque de la puberté, la méningite simple redevient plus fréquente. C'est surtout de seize à quarante-cinq ans que cette maladie se rencontre le plus ordinairement à l'état aigu. Dans une épidémie de méningite cérébro-spinale aiguë, qui a été observée, au commencement de l'année 1839, à l'hôpital militaire de Versailles, par M. Faure Villar, médecin en chef de cet hôpital, les jeunes recrues sont ceux qui ont été plus particulièrement atteints de la maladie. Suivant les tableaux statistiques de l'excellent ouvrage de M. Bayle (*Traité des maladies du cerveau et de ses membranes*), on voit que c'est de trente à soixante que la méningite chronique fait le plus de ravages. La méningite simple aiguë ou chronique est beaucoup plus fréquente chez l'homme adulte que chez la femme, ce qui est aussi précisément le contraire de ce que nous avons observé pour la méningite tuberculeuse. Ainsi la proportion des hommes par rapport aux femmes affectées de cette maladie aiguë est, d'après l'ouvrage de MM. Parent et Martinet, à peu près comme 4 est à 1; et dans l'ouvrage de M. Bayle, le nombre des hommes atteints de méningite chronique est près de huit fois plus considérable que celui des femmes.

Le tempérament et la constitution individuelle n'ont pas moins d'importance dans le développement de la méningite simple que dans la méningite tuberculeuse. Si le tempérament lymphatique dispose particulièrement à celle-ci, le tempérament sanguin est pour la première une des causes prédisposantes les plus constantes, tant à l'état aigu qu'à l'état chronique. Les

individus dont la tête est volumineuse, le col court, et qui sont atteints d'hypersarcose du cœur, ou qui sont très irritables et livrés à la colère, y sont bien plus exposés que les autres. L'hérédité, qui n'est qu'une conséquence de la constitution individuelle, a aussi quelque influence, comme le semblent prouver certaines observations; mais elle n'est pas à beaucoup près aussi bien constatée pour la méningite simple que pour la méningite tuberculeuse.

Les professions ont, quant aux causes occasionnelles, bien plus d'importance dans la méningite simple que dans la méningite tuberculeuse. Les hommes qui mènent une vie très agitée, qui sont exposés à des dangers et à toutes les intempéries atmosphériques, comme les militaires, les charpentiers, les maçons, etc., sont bien plus exposés à la méningite aiguë; et, d'après les observations de M. Bayle, les militaires sont aussi plus souvent atteints de la méningite chronique que les hommes appartenant à d'autres professions.

Toutes les causes physiologiques qui favorisent les congestions cérébrales, comme le travail de la dentition dans l'enfance, les travaux intellectuels chez les adultes, l'excès des boissons alcooliques et de tous les stimulans, sont autant de causes occasionnelles qui favorisent l'invasion de la méningite simple; tandis qu'au contraire, toutes les causes débilitantes, qui agissent d'une manière inverse sur l'organisme, semblent favoriser la méningite tuberculeuse. Il peut arriver cependant quelquefois que la méningite simple survienne à la suite de la répercussion d'un exanthème, d'un érysipèle, d'une scarlatine, d'un eczéma, et chez des individus affaiblis par des fatigues. Les causes morales tristes ou qui portent à une violente exaltation tendent à provoquer la méningite aiguë simple, mais surtout la méningite chronique, ainsi que le prouvent les relevés de statistique de M. Bayle.

Les causes physiques ont bien plus d'influence sur la méningite simple que sur la tuberculeuse. Les contusions sur la tête, les chutes, les plaies d'armes à feu, sont autant de causes occasionnelles traumatiques très communes dans la méningite simple, ainsi que le prouvent beaucoup d'observations consignées dans les auteurs. L'action prolongée du soleil sur la tête est une des causes les plus ordinaires de la méningite simple, surtout chez les jeunes enfans; j'en ai eu plusieurs fois la preuve

évidente, et notamment chez un jeune enfant de six mois qu'on avait exposé en plein soleil au milieu d'un jardin, couché dans son berceau. Il a succombé à une méningo-encéphalite cérébrale et cérébelleuse des plus étendues qu'on puisse voir.

A. *De la méningite simple aiguë.*—Les caractères anatomiques de cette méningite sont très tranchés; mais chez les individus de différens âges qui succombent à cette maladie, les altérations pathologiques des méninges sont toutefois assez multipliées et différentes, suivant le degré d'intensité de l'inflammation, son étendue et le siége des parties qu'elle occupe, soit à la surface de l'arachnoïde, soit dans le tissu de la pie-mère.

Lorsque l'inflammation des méninges est assez étendue, peu intense et bornée seulement à l'arachnoïde de la convexité, et qu'elle a été accompagnée plutôt de symptômes nerveux que d'une forte réaction fébrile, on ne trouve souvent qu'une sécheresse particulière de l'arachnoïde, qui est poisseuse à sa surface, et dont le réseau capillaire est plus ou moins arborisé, finement injecté, presque ecchymosé. Lorsque l'arachnoïde viscérale est desséchée, le tissu sous-arachnoïdien n'est point infiltré de sérosité, et la pie-mère se détache avec peine de la surface des circonvolutions cérébrales. Dans les cas où la réaction fébrile a été très marquée dès le début, et où les symptômes inflammatoires ont marché avec rapidité, on trouve le plus ordinairement que la transparence de l'arachnoïde viscérale et pariétale est remplacée par une couleur terne, laiteuse, ou plus ou moins opaque, et que son tissu a augmenté de densité et d'épaisseur; la convexité de l'arachnoïde et même la face pariétale de cette membrane sont alors très souvent recouvertes en partie et en totalité de fausses membranes plus ou moins étendues, molles et adhérentes, d'une manière plus ou moins intime. Quelquefois, lorsque la maladie s'est prolongée plusieurs jours, on remarque à la surface de ces fausses membranes de légers rudimens vasculaires, des filamens et même des réseaux cellulaires qui établissent des communications entre les surfaces de l'arachnoïde pariétale et viscérale. Les fausses membranes enlevées, les surfaces de l'arachnoïde paraissent avoir complétement perdu leur transparence et leur aspect luisant; elles sont comme dépolies, aiguisées, rugueuses, inégales et parsemées de petits points saillans. Dans les cas

où on ne trouve pas de fausses membranes organisées, on remarque assez souvent une couche de pus liquide, séreux ou floconneux, pultacé, de couleur d'un blanc verdâtre et absolument semblable pour ses caractères à celui qu'on retrouve dans les inflammations des cavités des autres membranes séreuses.

Lorsque la méningite aiguë affecte particulièrement la pie-mère, comme on l'observe dans beaucoup de cas, et ainsi que cela a eu lieu dans l'épidémie de Versailles, on ne trouve aucune trace purulente ni pseudo-membraneuse à la surface de l'arachnoïde qui est seulement injectée. Le pus se rencontre au-dessous de cette membrane sous forme de traînées qui sillonnent les circonvolutions, et s'accompagne quelquefois de suffusions sanguines ou d'espèces d'ecchymoses. Le tissu de la pie-mère, à la base du crâne et vers l'entre-croisement des nerfs optiques, est infiltré d'un liquide opalin ou purulent, ou même de pus concret, suivant l'intensité ou la durée de la maladie. Quelquefois on observe la même altération dans la pie-mère cérébelleuse, et tout le long du prolongement rachidien, jusqu'aux divisions nerveuses de la moelle, qui baignent dans le pus. Le liquide contenu dans les ventricules est simplement séreux et transparent quand l'inflammation n'a pas envahi la pie-mère ventriculaire; mais lorsque cette membrane participe à l'état de phlegmasie du tissu sous-arachnoïdien, ce qui arrive le plus souvent dans la maladie épidémique, alors les ventricules sont remplis d'un liquide trouble ou floconneux, d'un blanc verdâtre, et ressemblant même parfois à un véritable pus phlegmoueux, quand les malades ne succombent qu'à une période avancée de la maladie. Dans quelques cas sporadiques où la phlegmasie est bornée à la pie-mère ventriculaire seulement, on ne trouve qu'une simple injection du tissu sous-arachnoïdien, et les ventricules remplis d'un liquide séro-purulent ou d'un véritable pus, en plus ou moins grande quantité quand la maladie a été de longue durée. J'ai trouvé chez un enfant de trois mois, atteint d'une piemérite qui datait de plus d'un mois, jusqu'à dix onces d'un pus phlegmoneux dans les ventricules. Dans tous les cas d'épanchement de pus dans les ventricules, la pie-mère est épaissie, plus ou moins opaline, et rugueuse à sa surface. La pulpe cérébrale dans la piemérite aiguë de la convexité ou des ventricules est, en général, assez ferme, et même plus consis-

tante que dans l'état normal, excepté lorsqu'elle est compliquée d'encéphalite diffuse, ce qui arrive rarement.

Les différentes altérations pathologiques qu'on rencontre dans les cavités thoraciques ou abdominales chez les individus qui ont succombé à la méningite simple sont nécessairement très variables, en raison des diverses maladies qui peuvent précéder ou accompagner la méningite. Ce qu'il importe de bien établir, c'est que les altérations tuberculeuses des diverses cavités viscérales ne se trouvent que rarement, et, pour ainsi dire, accidentellement dans la méningite simple, tandis qu'on en observe toujours en plus ou moins grand nombre dans la méningite d'origine tuberculeuse. Il peut cependant arriver, mais le cas est exceptionnel, qu'un phthisique succombe à une méningite simple comme à une méningite tuberculeuse.

Les caractères symptomatiques de la méningite simple aiguë ne sont pas toujours tout d'abord parfaitement distincts de ceux de la méningite tuberculeuse, et il faut apporter une extrême attention pour ne pas les confondre. Cependant les signes commémoratifs peuvent, dès le début, mettre sur la voie du diagnostic. Il est rare, en effet, quand on interroge avec soin les individus affectés de méningite tuberculeuse ou ceux qui les entourent, qu'on n'obtienne pas des indications sur quelques traces d'affections strumeuses acquises ou héréditaires, ou que les malades ne révèlent pas quelques symptômes cérébraux antécédens plus ou moins passagers. Dans la méningite simple, régulière, au contraire, jamais d'antécédens morbides : la maladie débute constamment d'une manière prompte et instantanée. L'une de ces maladies est donc presque toujours secondaire, l'autre primitive.

Indépendamment de cette différence dès le début de la maladie, la marche n'est point la même dans les trois divisions ou périodes que présente la méningite simple, comme dans la méningite tuberculeuse. Dans la première période de la méningite simple, les symptômes se dessinent d'une manière plus franche et moins insidieuse que dans la méningite tuberculeuse : elles débutent l'une et l'autre par de la céphalalgie, des vomissemens et de la constipation; mais la céphalalgie, dans la méningite simple, est continue avec plus ou moins d'intensité, et ne s'exaspère pas sous forme d'élancemens qui arrachent des cris aux malades comme dans la méningite

tuberculeuse. Les vomissemens, quand ils ont lieu, et ils manquent rarement dans la méningite simple, ne sont pas aussi éloignés les uns des autres que dans l'autre espèce de méningite ; ils sont, au contraire, rapprochés comme dans les fièvres éruptives. La coloration de la face et la chaleur de la tête ne sont pas sujettes aux variations brusques qu'on observe dans l'inflammation avec granulations des méninges. Dans la seconde période, on observe souvent un ralentissement assez marqué dans la circulation ; mais cependant jamais la même irrégularité du pouls et la même inégalité dans la respiration. La somnolence est aussi moins marquée. Les divers phénomènes nerveux que nous avons indiqués dans la seconde période de la méningite tuberculeuse, tels que la contracture ou la rigidité des membres pectoraux, la paralysie incomplète du sentiment et du mouvement, manquent ordinairement, et sont remplacés par du délire seulement et de la fièvre. C'est surtout dans la troisième période que la différence est plus marquée : on ne retrouve ni cette dilatation permanente des pupilles, et cette cornée vitrée avec injection de la conjonctive, ces mouvemens nerveux presque cataleptiques, ni ces hémiplégies partielles, ni tous ces désordres de la sensibilité et du mouvement qui apparaissent alternativement tantôt d'un côté et tantôt d'un autre, qu'on rencontre presque constamment dans la méningite hydrocéphalique. La somnolence, les soubresauts, les mouvemens convulsifs, la carphologie, sont les principaux symptômes qui prédominent dans la troisième période de la méningite simple.

On voit, d'après ce rapprochement des symptômes des deux espèces de méningite, que, à part les antécédens qui sont très différens avant le développement de la période aiguë, ces espèces voisines de maladies ne se distinguent réellement pas l'une de l'autre par des caractères véritablement positifs, mais plutôt par des caractères négatifs, qui établissent néanmoins, par leur rapprochement et leur comparaison, des différences assez marquées dans l'ensemble des deux tableaux pour qu'il soit possible de les distinguer le plus ordinairement. Il faut convenir, cependant, que le diagnostic différentiel entre les deux espèces de méningites est quelquefois presque impossible, surtout quand les deux maladies débutent instantanément sans aucune espèce d'antécédent.

La distinction des méningites d'avec les fièvres typhoïdes est

aussi, dans certains cas, très peu tranchée. Les prodrômes de la méningite tuberculeuse sont sans doute très différens de ceux de la méningite simple et de la fièvre typhoïde ; mais quand il ne se rencontre aucun symptôme précurseur, ces trois maladies ont beaucoup d'analogie entre elles pendant toute la durée de leur première période. A part quelques cas exceptionnels de fièvre typhoïde et de méningite qui, chez les enfants, débutent d'une manière semblable par des symptômes nerveux ou convulsifs dépendans d'une congestion cérébrale, on peut le plus ordinairement distinguer les méningites des fièvres typhoïdes aux caractères suivans, que nous présenterons en regard sous la forme synoptique pour rendre les différences plus sensibles.

MÉNINGITES.	FIÈVRES TYPHOIDES.
Chaleur de la peau presque naturelle, excepté à la tête.	Peau sèche et brûlante.
Point d'éruption cutanée, excepté dans la méningite épidémique.	Éruptions pétéchiales après le cinquième jour.
Céphalalgie avec élancemens, coloration instantanée de la face, et expression de douleur.	Céphalalgie continue sans coloration instantanée de la face, facies exprimant l'abattement et la stupeur.
Soif nulle, langue humide.	Soif plus ou moins vive, langue poisseuse ou sèche.
Vomissemens presque constans, éloignés et prolongés pendant plusieurs jours de suite.	Vomissemens rares, un ou deux au début au plus, ou après plusieurs jours de maladie.
Douleurs abdominales à la pression presque toujours nulles.	Douleurs abdominales à la pression presque constantes, vers la région iléo-cœcale.
Constipation opiniâtre et prolongée. Point de gargouillement.	Constipation alternant avec la diarrhée. Gargouillement intestinal.
Pouls souvent lent, irrégulier, inégal, intermittent.	Pouls constamment régulier et plus ou moins fréquent.
Respiration inégale, irrégulière, suspireuse.	Respiration régulière, plus ou moins fréquente.
Rigidité et contraction des membres pectoraux, alternant avec leur résolution dans la deuxième période.	Résolution complète de tous les membres, à toutes les périodes de la maladie.

A mesure qu'on avance dans le cours de ces deux genres de

maladies, et qu'on compare les symptômes entre eux, on trouve que les différences sont encore plus grandes, et dans la dernière période elles sont tellement prononcées que l'erreur n'est plus possible.

La méningite simple aiguë se rencontre quelquefois sous la forme épidémique, et présente sous ce rapport une analogie de plus avec la fièvre typhoïde. Sprengel (*Histoire de la médecine*, t. III, p. 147) cite, d'après Forestus, une phrénésie épidémique vermineuse qui a régné en 1545; Sauvages en rapporte un autre exemple. Saalman a décrit une épidémie d'encéphalite observée à Munster en 1788, et Vieusseux et Mathey ont fait connaître une maladie semblable qui régna dans les environs de Genève, en 1805 (*voyez* Ozanam, *Histoire médicale, générale et particulière des maladies épidémiques*, 2[e] édit., t. II, p. 117). Ces exemples de méningites épidémiques avaient passé inaperçus, parce que leurs descriptions n'étaient pas accompagnées de détails suffisans d'anatomie pathologique, pour qu'il fût possible de bien constater la nature de la maladie; mais ils acquièrent maintenant un grand intérêt par le rapprochement des symptômes qui ont été signalés alors, et qui sont presque tous les mêmes que ceux qu'observe maintenant M. Faure Villar dans l'épidémie qui s'est manifestée à Versailles. Cent quatorze militaires du même corps ont, depuis deux mois et demi, présenté tous les symptômes cérébraux de la méningite aiguë, et sur les quarante et un individus qui ont succombé, on a retrouvé toutes les altérations pathologiques de la piemérite, soit de la convexité cérébrale, soit des ventricules, à des degrés différens; et une observation très remarquable, c'est que cette maladie épidémique, comme celle de Forestus, se complique d'une affection vermineuse: les malades ont rendu plusieurs fois des ascarides lombricoïdes par la bouche et par les selles, et la complication vermineuse a été constatée trente et une fois sur quarante autopsies. La membrane muqueuse intestinale n'a présenté aucune trace d'ulcération ni de cicatrice sur les plaques de Peyer, et dans l'intervalle des follicules agéminés; ils ont paru seulement quelquefois développés, et la membrane muqueuse rouge ou violacée dans les endroits où les vers étaient en quantité considérable. Seize individus seulement, sur les cent quatorze, ont offert des pétéchies.

La méningite aiguë non tuberculeuse peut se terminer par la mort, par la guérison, ou passer à un état chronique. La mort arrive dans le tiers des cas au moins si la maladie règne d'une manière épidémique; la maladie sporadique est peut-être un peu moins meurtrière. Si elle se termine d'une manière favorable, c'est presque toujours dans la première ou deuxième période, quand les symptômes sont modérés; et dans tous les cas, elle ne dépasse jamais le cinquantième jour; elle devient presque constamment fatale dès qu'elle arrive à la troisième période. Quoique la terminaison par le retour à la santé; quand elle a lieu, soit ordinairement assez prompte et assez franche, comme dans le plus grand nombre des phlegmasies aiguës, et qu'il soit rare de voir cette maladie passer à l'état chronique, cependant on en cite quelques exemples, surtout chez les enfans. Quelques-uns sont atteints, à la suite des méningites aiguës, de maladies chroniques du cerveau ou du système nerveux; d'autres sont paralysés d'un membre, ou d'un ou plusieurs sens; d'autres tombent dans l'idiotisme; enfin un très petit nombre est atteint d'hydrocéphalie chronique, et cette dernière terminaison n'est pas toujours mortelle. Le fait suivant en est la preuve : un enfant de deux ans, bien constitué, est successivement atteint de fièvre avec coloration de la face, vomissement, assoupissement et convulsions; il tombe ensuite dans un état de langueur et de dépérissement accompagné de somnolence, de tristesse et presque d'idiotisme. Quoique les fontanelles fussent fermées, la forme de la tête reçut dans l'espace de quelques mois des modifications remarquables, le diamètre transversal d'une bosse pariétale à l'autre prit un accroissement notable, la face semblait amoindrie et effilée, à mesure que le crâne se dilatait, enfin la tête était aussi développée que dans l'hydrocéphale chronique. Gall, auquel on présenta cet enfant, n'hésita pas à prononcer qu'il était hydrocéphale et qu'il succomberait infailliblement. Cependant au bout de dix mois environ de l'invasion de l'état aigu, il survint une fièvre intense qui fut bientôt suivie d'une éruption d'impétigo à la face et au cuir chevelu. Cette réaction devint le signal d'un changement favorable dans toute la constitution de l'enfant, il reprit bientôt des forces; son teint, long-temps blafard, se colora, et, ce qu'il y a surtout de très remarquable, c'est que sa tête changea

progressivement de forme, et revint sur elle-même dans la direction des pariétaux; enfin l'enfant guérit complétement; c'est maintenant un jeune homme de vingt-cinq ans, d'une excellente constitution physique; mais ses facultés intellectuelles sont très bornées. Il est impossible, à ce qu'il me semble, de ne pas admettre que, dans ce cas, l'hydrocéphale chronique a succédé à la méningite aiguë. Au reste, ce mode de terminaison n'est peut-être pas aussi rare qu'on l'a cru. Ne doit-on pas rapporter à la même transformation plusieurs cas d'hydrocéphalie congénitale? Si nous considérons, en effet, que dans plusieurs hydrocéphalies de naissance, dont le siége est dans la grande cavité de l'arachnoïde, nous trouvons quelquefois l'arachnoïde viscérale épaissie et opaque avec des adhérences de cette membrane, ou des lambeaux pseudo-membraneux flottans dans la sérosité, comme j'en ai vu des exemples, il paraîtra très vraisemblable de supposer que daus ces cas, les traces évidentes de l'inflammation qu'on observe sont le résultat d'une méningite primitivemeut aiguë, qui s'est développée dans le sein de l'utérus à une époque plus ou moins avancée de la gestation, et qui enfin s'est terminée par une hydrocéphalie chronique.

B. *De la méningite simple chronique.* — Il faut admettre dans la méningite simple chronique deux divisions principales: la méningite avec aliénation mentale, et celle qui est sans aliénation.

De la méningite simple chronique avec aliénation mentale. — Nous extrairons de l'excellent ouvrage de M. Bayle, dont avons déjà parlé, les caractères propres à cette maladie.

Caractères anatomiques. — L'arachnoïde, sur la face convexe des hémisphères, vers les scissures de Sylvius, à la face interne des hémisphères cérébraux de chaque côté de la grande scissure inter-lobulaire, est toujours plus ou moins épaissie, opaque: cette membrane, qui est si mince dans l'état normal, acquiert quelquefois dans la méningite chronique avec aliénation une épaisseur de la plèvre, du péricarde, de la dure-mère et même des parois de l'estomac: elle revêt dans ce cas, dit M. Bayle, l'aspect du parchemin ramolli dans l'eau. Toutes les fois que l'arachnoïde est épaissie, elle est plus ou moins opaque, et présente çà et là des plaques blanches ou grisâtres. Le feuillet pariétal de l'arachuoïde qui tapisse la dure-mère n'acquiert pas ordinairement une épaisseur aussi remarquable, et

offre peu d'opacité. La densité de l'arachnoïde viscérale est en raison de son épaisseur ; elle est dans certains cas telle qu'en voulant la séparer de la substance corticale, on entraîne souvent toute la masse cérébrale. On rencontre dans la grande cavité de l'arachnoïde, sur un sixième environ des malades qui succombent à la méningite chronique, des fausses membranes qui adhèrent, tantôt à la surface de l'arachnoïde pariétale, tantôt à celle de l'arachnoïde viscérale, soit sur les convexités des hémisphères, ou sur les parties latérales, ou à la base du cerveau; elles sont plus ou moins épaisses, opaques, d'un blanc verdâtre, comme dans les méningites aiguës, et quelquefois, au contraire, minces et transparentes comme les membranes de l'œuf. Leur adhérence est plus ou moins forte à la surface de l'arachnoïde, et surtout de l'arachnoïde pariétale, et aux points des adhérences les plus intimes, on observe souvent, dans leur tissu, des traces de vaisseaux sanguins injectés et entre-croisés dans diverses directions. Il est remarquable que, dans cette maladie, l'inflammation des méninges soit à peu près constamment bornée au cerveau, et que les membranes du cervelet ne présentent presque jamais d'altération.

Le tissu de la pie-mère est toujours très injecté, et plus ou moins gorgé de sang et de sérosité dans toute l'étendue des circonvolutions des hémisphères. La pie-mère des ventricules conserve ordinairement sa transparence; mais elle est toujours plus ou moins épaissie, surtout sur les couches optiques et les corps striés; elle est beaucoup plus mince dans le troisième et quatrième ventricule. La surface de la pie-mère des ventricules, mais principalement celle du quatrième, est presque constamment couverte de petites aspérités adhérentes à la surface de la membrane, et disséminées comme autant de grains de sable. Ces aspérités sont très apparentes et très rapprochées sur les corps striés et sur les couches des nerfs optiques; elles sont beaucoup plus petites sur l'arachnoïde de la convexité des hémisphères et de la grande scissure, aussi sont-elles souvent très peu apparentes dans ces régions, et échappent-elles à l'observateur quand on n'examine pas la surface de l'arachnoïde à une vive lumière. Elles s'y rencontrent aussi, suivant M. Bayle, beaucoup plus rarement que sur la pie-mère, et seulement dans le dixième des cas.

On trouve presque toujours dans la méningite chronique de la sérosité épanchée dans la grande cavité de l'arachnoïde, ou dans les ventricules, ou infiltrée dans la pie-mère. La quantité de liquide épanché est très variable : dans la grande cavité de l'arachnoïde elle s'élève à quatre, six ou huit onces au plus. L'épanchement de sérosité dans les ventricules est considérable chez un tiers au moins des malades, et constitue, d'après M. Bayle, une véritable hydrocéphalie chronique. Le tissu sous-arachnoïdien est presque toujours infiltré d'une sérosité aussi transparente que celle qu'on observe dans les ventricules. Indépendamment de la sérosité, on trouve aussi quelquefois des épanchements de sang, surtout dans les cas où il y a peu de sérosité, mais des fausses membranes. Les épanchemens de sang se remarquent surtout dans la grande cavité de l'arachnoïde, et plus rarement dans les ventricules latéraux; on les trouve sur un huitième environ des individus qui ont succombé à la méningite.

Les méninges, dans la méningite chronique, offrent des adhérences, soit entre elles, soit avec le cerveau. Les adhérences des deux feuillets de l'arachnoïde se rencontrent principalement dans la grande scissure, mais ne sont pas très fréquentes. M. Bayle les a observées à peine huit à dix fois sur cent. Les adhérences entre le feuillet pariétal et le feuillet viscéral de cette membrane sont encore plus rares. Il n'a vu aussi qu'un ou deux cas d'adhérence de la pie-mère des parois des ventricules. Les adhérences des méninges au cerveau sont beaucoup plus fréquentes : on les observe chez la moitié des malades au moins. Cette adhérence a lieu principalement à la convexité des hémisphères et de la grande scissure, surtout dans les endroits où les méninges sont plus altérés. Cette adhérence s'opère souvent par de petites portions presque lenticulaires ; d'autres fois elle occupe des surfaces plus ou moins étendues ; souvent elles sont bornées à un seul hémisphère, d'autres fois on les rencontre sur les deux. Ces adhérences ont toujours lieu à la surface convexe des circonvolutions, et jamais dans les anfractuosités, circonstance remarquable, qui prouve, comme l'observe M. Bayle, que l'inflammation a principalement son siége dans l'arachnoïde, et non pas dans le tissu sous-arachnoïdien, qui est bien plus développé et abondant dans les anfractuosités. Cette adhérence des méninges avec la

substance corticale du cerveau est toujours le résultat d'une encéphalite diffuse plus ou moins étendue.

Un fait remarquable, relativement aux altérations pathologiques chez les individus atteints de méningite chronique avec aliénation, c'est que l'altération organique la plus constante, en dehors de celles qui appartiennent à l'appareil cérébro-spinal, est l'inflammation chronique de presque toutes les membranes séreuses : celle de la plèvre, du péritoine ou du péricarde se rencontre sur un sixième des malades. Un autre fait non moins important, c'est que la moitié environ des individus qui succombent à la même maladie offrent des traces plus ou moins prononcées de l'inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale.

Caractères physiologiques de la méningite chronique avec aliénation. — La méningite chronique avec aliénation mentale est précédée de prodrômes qui se présentent sous trois formes principales. Tantôt les fonctions cérébrales sont très exaltées, les malades se livrent assidument, et avec un enthousiasme extraordinaire, à une étude ou à un travail quelconque, ou ils deviennent altiers, orgueilleux, colères; tantôt, au contraire, ils sont lourds, apathiques, ils perdent par degrés leurs facultés intellectuelles et physiques, ils se plaigent d'avoir la tête pesante, embarrassée, éprouvent des étourdissemens, des assoupissemens continuels, et ne peuvent presque plus remplir leurs fonctions habituelles. D'autres malades, enfin, perdent leur gaîté, deviennent mornes, sombres, tristes, rêveurs, tombent dans un état d'hypochondrie, sont tourmentés de craintes sur leur santé, et quelquefois même occupés d'idées fixes, et agités d'un délire monomaniaque. Le phénomène précurseur le plus constant de la méningite chronique, quelle que soit la forme des prodrômes, est, suivant M. Bayle, l'embarras de la langue et l'hésitation de la prononciation de quelques mots qui se manifeste par une sorte de bégaiement. Quand il n'y a pas de prodrômes, la maladie débute tout à coup à la suite d'un accès de congestion cérébrale.

La méningite chronique avec aliénation mentale offre dans sa marche trois périodes principales, que M. Bayle a désignées, d'après la forme que présente l'aliénation mentale, sous celles de *monomanie*, de *manie* et de *demence*. Que la méningite soit précédée de prodrômes, ou qu'elle débute brusquement, on

rencontre dans la période de monomanie une exaltation d'ambition, d'orgueil, de vanité, d'amour des richesses, de projets gigantesques, que les malades exposent avec une loquacité remarquable, et qui s'accompagne quelquefois d'une agitation furieuse, si on les contrarie. Leur face est, en général, colorée, épanouie; ils sont, pour la plupart, très contens d'eux-mêmes et fort gais, ils parlent d'ailleurs fort juste sur tous les sujets qui sont étrangers à leur délire; mais ils ont beaucoup d'absence, et beaucoup d'événemens importans de leur vie sont échappés de leur mémoire. Ces désordres dans les facultés intellectuelles coïncident toujours avec un trouble dans les fonctions physiques, qui n'est pas moins remarble. Indépendamment de l'embarras de la langue, dont nous avons déjà parlé, et qui se remarque dès les prodrômes, les malades, à la suite de plusieurs accès d'exaltation, tombent souvent dans une sorte de prostration et de paralysie incomplète des membres. Leur marche est vacillante; ils font des faux pas, se dévient de leur route; les mouvemens musculaires des membres sont roides, ou incertains et difficiles.

Le passage de la première à la seconde période se fait le plus souvent d'une manière insensible; d'autres fois brusquement, par un accès de congestion cérébrale. Ce qui caractérise surtout cette seconde période, c'est, du côté des fonctions intellectuelles, la monomanie plus ou moins permanente des idées ambitieuses, et un délire constant qui a toujours pour objet de grands biens, des travaux importans, des honneurs et des dignités. L'agitation est telle, que la plupart des malades, la face animée, vultueuse, sont dans un mouvement perpétuel, marchent souvent, gesticulent, ou parlent avec volubilité, et après des accès d'agitation extraordinaires, ils retombent dans une extrême prostration accompagnée de véritables symptômes de paralysie incomplète de la langue et des membres, sans céphalalgie remarquable. Dans les deux premières périodes de la méningite chronique avec aliénation, les malades conservent ordinairement leur appétit et l'intégrité de leurs fonctions digestives; ils acquièrent même quelquefois de l'embonpoint. Mais cependant lorsque l'agitation est extrême, et se prolonge de manière à les priver presque complétement du sommeil, alors ils tombent dans un grand état d'amaigrissement. La troisième période, ou celle de la démence, est la plus

longue de toutes : elle se prolonge, suivant M. Bayle, depuis trois, six, huit mois, jusqu'à un, deux ou trois ans : elle est ordinairement caractérisée par l'affaiblissement progressif de toutes les facultés intellectuelles, et l'oblitération plus ou moins grande de toutes les idées. La paralysie s'augmente et devient encore plus complète; la langue est extrêmement embarrassée; à peine peuvent-ils prononcer quelques mots inintelligibles, et souvent en serrant les mâchoires. La paralysie des jambes est toujours plus ou moins marquée ; ils marchent avec beaucoup de peine et en zigzag ; d'autres ne peuvent plus se soutenir, et sont forcés de rester couchés ; ils sont presque insensibles à la douleur : il faut les pincer très fortement pour qu'ils le sentent. Bientôt la paralysie s'étend jusqu'aux sphincters, et les déjections alvines et urinaires deviennent involontaires. Lorsque les malades restent long-temps au lit, il survient des eschares au sacrum et sur les trochanters. Un certain nombre de malades est atteint de trismus, de convulsions générales, et même de véritables accès d'épilepsie. M. Bayle a observé les convulsions sur un quart environ des malades, et dans ces cas il a reconnu à l'autopsie que la méningite était toujours compliquée d'encéphalite diffuse plus ou moins étendue. La plupart des malades conservent encore, dans cette dernière période, quelque appétit, tant qu'il ne survient pas de diarrhée; mais la mastication et la déglutition des alimens deviennent quelquefois très difficiles : aussi voit-on que, dans certains cas, des malades sont asphyxiés par la présence du bol alimentaire arrêté dans le pharynx, parce que les muscles, en partie paralysés, n'ont plus la force de le faire franchir l'isthme du gosier.

La gravité de la méningite chronique avec aliénation mentale est en raison du degré d'intensité et de durée de la maladie. Elle n'est jamais curable lorsqu'elle est arrivée à la dernière période, et offre seulement quelques chances favorables dans la première, et plus rarement dans la seconde période. D'après les résultats recueillis par M. Bayle à la Maison d'aliénés de Charenton, sur cent cinquante-neuf malades cent cinquante ont succombé, neuf sont sortis, et sur ce petit nombre cinq seulement étaient guéris, et les quatre autres dans un état d'amélioration, mais qui pouvait faire craindre une rechute. On voit donc que les chances de guérison sont à celles de mort à peu près comme un est à trente.

De la méningite simple chronique sans aliénation mentale. — Cette espèce de méningite, de même que la précédente, ne paraît point ordinairement succéder à une méningite aiguë : elle est tout d'abord et primitivement chronique. Les exemples contraires sont au moins encore très douteux. D'après le petit nombre de cas de méningite chronique que j'ai eu occasion d'observer sur les enfans, je suis porté à croire que si on en excepte la méningite chronique déterminée par la présence des tubercules cérébraux, ou par la carie des os temporaux, ou par toute autre lésion organique, cette maladie simple et sans complication doit être très rare chez eux. Il est possible qu'elle soit plus fréquente chez les adultes; mais je n'ai encore jusqu'ici aucune donnée précise à cet égard. Au reste, on observe dans cette espèce de méningite chronique les diverses altérations organiques que nous avons indiquées dans le chapitre précédent. L'opacité et l'épaississement de l'arachnoïde viscérale et pariétale, surtout à la convexité, les adhérences de cette membrane dans la grande scissure interlobulaire, des épanchemens séreux dans la grande cavité de l'arachnoïde ou dans les ventricules, quelques lambeaux de fausses membranes transparentes et presque celluiaires, des aspérités à la surface de l'arachnoïde viscérale, et surtout à la surface de la pie-mère des ventricules, telles sont les altérations organiques que l'on rencontre le plus constamment à la suite de la méningite chronique simple congéniale ou développée après la naissance. Quant à l'adhérence de la pie-mère et dans les ventricules, elle est aussi rare dans cette maladie que dans la précédente; je n'en ai vu qu'un seul exemple. J'ai abrégé l'exposition des caractères d'anatomie pathologique pour ne pas tomber dans des répétions inutiles.

Les caractères physiologiques de la méningite chronique simple sans aliénation mentale sont encore fort peu connus, et à peine indiqués dans quelques observations éparses recueillies dans les hôpitaux : l'abattement, la somnolence, les convulsions, sont les seuls symptômes cérébraux que j'aie remarqués dans les trois ou quatre cas qui se sont offerts à mon observation; encore faut-il considérer que les sujets de ces observations étaient de jeunes enfans affectés d'ailleurs d'entérite chronique et de pneumonie lobulaire; et les seuls symptômes cérébraux que j'ai pu rattacher à la méningite chronique pouvaient tout aussi bien appartenir à une simple réaction sym-

pathique de la maladie gastro-intestinale et pulmonaire sur le cerveau, qu'à la lésion matérielle des méninges que nous avons trouvée à l'ouverture des corps. Aussi la maladie n'avait-elle été soupçonnée dans aucun des cas, et n'a-t-elle été reconnue que par la nécropsie. Nous sommes donc forcés d'avouer notre ignorance sur les caractères pathognomoniques de la méningite chronique sans aliénation mentale, et il faut se contenter de constater seulement la lacune qui se rencontre encore dans cette partie de l'histoire des phlegmasies des méninges, jusqu'à ce qu'elle puisse être remplie par l'observation.

§ III. Du traitement des méningites. — Quoique les moyens qu'on peut opposer aux différentes espèces de méningite ne soient pas précisément les mêmes, ou au moins ne puissent pas être appliqués de la même manière suivant leur marche plus ou moins aiguë dans chaque espèce, cependant, comme ils appartiennent aux mêmes genres de médications, nous avons cru devoir les réunir dans un même chapitre, afin d'éviter des répétitions inutiles, et de faire mieux ressortir les différentes modifications qu'il importe d'établir dans l'application de ces moyens curatifs.

La gravité des méningites aiguës, la rapidité de leur marche trop souvent funeste, réclament l'emploi thérapeutique de moyens prompts et énergiques. Les principaux qui ont été mis en usage sont les saignées générales ou locales, les rafraîchissans, les révulsifs, les résolutifs contro-stimulans, les sédatifs, etc. Parmi tous ces moyens, les saignées occupent le premier rang. Il est important d'y recourir dès l'apparition des premiers symptômes. La méningite est une de ces maladies dans lesquelles il faut agir promptement; les plus petits retards peuvent devenir fâcheux : *principiis obsta, etc.* La saignée générale au bras, ou mieux encore au pied ou à la jugulaire, doit être d'abord mise en usage sur les adultes, et même sur les enfans. Elles ont sur les saignées locales les immenses avantages de produire un effet plus prompt, plus général, et de ne pas donner lieu comme les sangsues et les ventouses à des douleurs plus ou moins vives qui agitent principalement les individus irritables, surtout quand ils sont très jeunes. Aussi ai-je vu plusieurs fois des saignées générales calmer

assez promptement des accidens cérébraux qui avaient d'abord résisté à plusieurs applications de sangsues. Les saignées locales par les sangsues ou les ventouses scarifiées doivent, toutefois, être préférées pour les enfans du premier âge, quand il n'y a pas un état fébrile très prononcé, ou qu'il est absolument impossible de recourir aux saignées générales à cause de la petitesse des vaisseaux. Mais, dans tous les cas, avant d'agir énergiquement par les émissions sanguines, il est très important d'être fixé d'abord sur l'espèce de méningite qu'on a à combattre, et de savoir si elle appartient à la méningite simple, ou à la méningite tuberculeuse; car, autant les saignées abondantes et déplétives, en raison, toutefois, de l'âge et des forces des malades, sont utiles et même nécessaires dans la première espèce de méningite, autant elles seraient nuisibles dans l'autre, en épuisant les forces sans détruire la cause. Il ne faut jamais, en effet, perdre de vue, dans le traitement de la méningite tuberculeuse, que nous avons à traiter des individus toujours plus ou moins strumeux, ou affectés de phthisie pulmonaire, et que nous sommes réduits, dans le plus grand nombre des cas, à combattre des désordres aigus dépendans d'une lésion organique, et par conséquent à faire une médecine purement palliative. Aussi les très-petites saignées à la base du crâne, vers les apophyses mastoïdes, ou sur la convexité du crâne le long du sinus longitudinal, ainsi que le conseille M. Costa dans son Mémoire *sur le traitement des inflammations cérébrales*, sont-elles, en général, préférables, surtout chez les enfants affectés de méningite tuberculeuse. Il est cependant une observation importante à faire sur les saignées rapprochées ou éloignées de la tête dans les inflammations des méninges. Il est des individus très irritables, très impressionnables à la douleur, surtout parmi les jeunes enfans, chez lesquels l'application directe des sangsues à la tête augmente l'agitation, la céphalalgie, et pourrait aggraver la congestion et les autres accidens cérébraux. Il vaut donc mieux, chez les individus très irritables qui ont la tête chaude, très douloureuse, la face vultueuse, remplacer les saignées directes par des saignées éloignées faites à l'anus ou aux extrémités inférieures.

Indépendamment des sangsues et des ventouses scari-

fiées, on a, parmi les saignées locales, préconisé celle qu'on pratique à l'aide d'incisions faites sur la membrane de la cloison et des parois des fosses nasales; je l'ai employée plusieurs fois, et toujours sans succès, mais à la vérité chez des enfans affectés de méningite tuberculeuse. Un moyen qui, par son influence directe sur la circulation cérébrale, a quelque analogie avec les saignées locales, la compression des artères carotides a été employée d'abord par M. Blaud de Beaucaire (*Bibliothèque médicale*, LXXIIe vol.), et avec succès dans plusieurs cas qu'il a fait connaître. L'on sait, en effet, que la compression des carotides, en ralentissant momentanément la circulation cérébrale, peut être fort utile dès le début de la maladie, et concourir avec d'autres moyens à diminuer l'excitation du cerveau; mais il n'offre pas l'avantage de dégorger le tissu vasculaire comme la saignée, et ne doit être employé que lorsque les émissions sanguines ne sont pas possibles.

Les boissons rafraîchissantes et les réfrigérans extérieurs secondent souvent l'emploi des antiphlogistiques plus énergiques, et doivent être mis en usage dès le début de la maladie. Toutes les boissons froides, acidules, ou émulsionnées, le petit-lait, l'eau d'orge, etc., n'ont qu'une action bien faible, sans doute, d'autant plus que les malades ne sont pas tourmentés de la soif, et refusent souvent à boire; néanmoins, leur action, soutenue, incessante, ne doit pas être négligée.

Les réfrigérans extérieurs méritent une attention toute particulière. Les applications réfrigérantes sur la tête sont faites de différentes manières, au moyen de compresses imbibées d'eau froide ou glacée, ou à l'aide de vessie de caoutchouc ou de cochon, remplie d'eau ou de glace pilée, ou à l'aide de grosses éponges creusées en forme de calotte ou de bonnet, et imbibées d'eau froide. Ces applications réfrigérantes ont d'abord l'avantage de soustraire une grande quantité de calorique, de resserrer par degrés le réseau capillaire du cuir chevelu et de la face, et d'agir ainsi de la même manière de la circonférence au centre sur le système vasculaire de l'encéphale. Il est incontestable qu'en agissant de cette manière les applications froides sur la tête calment la céphalalgie, et diminuent l'excitation cérébrale toutes les fois qu'il y a beaucoup de chaleur et de turgescence vers cette partie : tous les malades désirent et demandent des applications froides. Mais lorsque

l'eau est à la glace, cette application, au lieu d'être sédative, devient douloureuse pour certains malades, et a, d'ailleurs, l'inconvénient de refouler brusquement le sang du centre à la circonférence, et d'augmenter par cet effet la congestion cérébrale, ce qui n'est pas sans inconvénient, ainsi que l'a déjà remarqué judicieusement M. Costa dans le mémoire que nous avons cité plus haut. Bien qu'on ne puisse certainement pas établir une analogie parfaite entre les phlegmasies des méninges et celles des autres membranes séreuses, et que l'application de l'eau froide sur la tête n'ait pas les mêmes inconvéniens que sur le thorax, cependant l'eau glacée est, en général, plus nuisible qu'utile, surtout chez les enfans et les individus irritables, dans toutes les véritables phlegmasies cérébrales. L'eau froide, et même quelquefois tiède, et les cataplasmes émolliens, sont, en général, préférables, surtout chez les individus très nerveux, faibles et impressionnables à l'action du froid. J'en ai plusieurs fois obtenu de très bons résultats; et sans être aussi exclusif que M. Costa, je partage à cet égard une partie de ses opinions. Un des grands inconvéniens des applications froides, c'est que leur température varie à chaque instant, et d'autant plus que l'eau est plus froide et la tête plus chaude: il s'établit alors, chaque fois qu'on renouvelle ces applications, un mouvement de réaction vers l'encéphale qui entretient l'excitation cérébrale au lieu de la calmer. On obtient, en général, un effet beaucoup plus marqué et une sédation plus soutenue de l'emploi des affusions froides à dix-huit ou vingt degrés de froid seulement pour commencer, et ensuite à une température plus basse. Les affusions fraîches sur la tête ont un immense avantage sur les simples applications fraîches quand les saignées, convenablement employées, ont été insuffisantes pour faire cesser les accidens cérébraux, et que le malade offre encore beaucoup de réaction. Mais ce moyen, comme tous les autres sédatifs qui ont en même temps l'inconvénient de refouler le sang de la circonférence au centre, devient plus nuisible qu'utile à une période avancée de la maladie; et lorsqu'il n'y a plus assez de réaction, il peut alors accélérer le terme fatal en augmentant la faiblesse, ainsi que je l'ai vu arriver plusieurs fois chez les enfans affaiblis. Il est, d'ailleurs, des individus très nerveux dont la tête est tellement douloureuse, que l'affusion, même tiède, faite avec beaucoup

de ménagement, et pendant trois à quatre minutes seulement, augmente les douleurs encéphaliques. Ajoutez que, chez certains enfans, l'effroi et le saisissement causés par ce moyen provoquent des cris et quelquefois même des convulsions. L'emploi des affusions fraîches dans les méningites, qui m'a paru quelquefois utile dans la première période, est donc un moyen qui n'est pas sans de graves inconvéniens dans une période plus avancée de la maladie, et qui, dans tous les cas, d'ailleurs, ne doit être employé qu'avec beaucoup de soins et de précautions. Je préfère infiniment dans cette maladie, et même dans plusieurs autres, l'irrigation à l'affusion. Elle offre, d'abord sur les affusions, le grand avantage de pouvoir être employée le malade restant couché sur un lit de camp sans dossier. Un autre avantage qui n'est pas moins précieux, c'est que, l'irrigation une fois établie, la température des liquides peut être constante, et n'est pas exposée à des variations continuelles qui déterminent des mouvemens de réactions successives. Il faut cependant, quand on croit devoir suspendre momentanément l'irrigation à cause du refroidissement de la tête ou de la sédation trop prolongée, appliquer des compresses d'eau froide sur le cuir chevelu, afin de s'opposer à la réaction que déterminerait la cessation trop brusque du froid. Les précautions principales à observer dans l'administration de l'irrigation consistent d'abord à raser la tête, ou au moins à couper les cheveux très court, afin qu'ils ne s'opposent pas à l'action immédiate de l'eau, et ensuite à couvrir exactement la poitrine avec une pèlerine de taffetas verni ou de toile cirée, repliée en gouttière en arrière, afin que l'eau, après avoir arrosé le sommet de la tête, puisse s'écouler au dehors et ne pas mouiller et refroidir le malade. L'irrigation employée avec toutes ces précautions me paraît être le plus précieux de tous les moyens réfrigérans dans la méningite aiguë, lorsqu'il y a toutefois assez d'énergie vitale et de chaleur pour qu'on puisse recourir à la sédation par le froid. Dans la méningite tuberculeuse, où presque tous les moyens échouent constamment, l'irrigation m'a paru encore quelquefois utile en procurant du calme au malade et éloignant les convulsions. Dans le cas où il y a peu de chaleur à la tête, peu d'excitation fébrile, et où cependant la céphalalgie n'est point calmée par les réfrigérens, alors on doit constamment recourir aux cataplasmes émolliens sur le cuir chevelu.

Les calmans, et principalement les opiacés, sont sans doute contre-indiqués dans les méningites comme dans toutes les phlegmasies cérébrales, surtout administrés à l'intérieur, parce qu'ils ont, de cette manière, l'inconvénient d'augmenter la coustipation et de favoriser, par cette raison, les congestions cérébrales; néanmoins, comme notre devoir est encore d'adoucir les maux que nous ne pouvons guérir, je n'hésite pas, dans la méningite tuberculeuse aiguë, lorsque les saignées et les réfrigérans n'ont pas calmé les douleurs de tête qui arrachent des cris aux malades, d'employer comme palliatifs les compresses imbibées d'une solution de cyanure de potassium sur le front, ou même sur le cuir chevelu, préalablement rasé, ou des mouches d'extrait de belladone et d'opium aux tempes, ou des sels même de morphine par la méthode endermique.

Les révulsifs cutanés doivent être mis en usage dès le début de la maladie; mais il faut commencer par les moins irritans, et réserver les plus énergiques pour une période plus avancée. Les cataplasmes chauds, vinaigrés ou sinapisés, d'abord, les sinapismes purs, puis enfin les vésicatoires, doivent être successivement promenés sur les extrémités inférieures, et leur action doit être plus ou moins répétée ou prolongée, suivant que le coma est plus ou moins profond, et que les sujets sont plus ou moins nerveux ou irritables. L'application trop long-temps continuée des sinapismes purs, en déterminant une irritation locale très vive et profonde, a souvent l'inconvénient de réagir sur la circulation générale, et d'augmenter, par cette raison, l'irritation cérébrale. Il est donc préférable, chez les individus très nerveux, de ne recourir qu'aux sinapismes mitigés ou aux vésicatoires, dont l'action est moins vive, mais plus soutenue. C'est aussi par cette raison que je préfère infiniment les vésicatoires préparés par incorporation à la pommade ammoniacale, excepté cependant quand il est urgent de déterminer une révulsion prompte avec exsudation.

Ce n'est que dans la seconde et la troisième période des méningites aiguës qu'on peut tenter les révulsifs cutanés plus énergiques, et après que tous les moyens antiphlogistiques ont été épuisés. Lorsque les révulsions éloignées dirigées vers les extrémités ont été sans succès, on doit avoir recours aux révulsifs actifs placés directement près du siége du mal. n'est guère que sur cet ordre de moyens qu'on peut encore

fonder quelque espérance quand la méningite tuberculeuse est arrivée au second degré. Il faut particulièrement les tenter lorsque la maladie paraît avoir succédé presque complétement à une disparition d'eczéma ou d'impétigo qui occupait la face ou la convexité du crâne. Les frictions avec la pommade fortement stibiée, faites sur tout le cuir chevelu, m'ont paru réussir dans plusieurs cas surtout où elles avaient déterminé des groupes de pustules confluentes, et, par suite, des eschares et des ulcérations circulaires profondes, coupées à pic. Elles ont été inutiles dans un grand nombre d'autres cas. J'ai employé très fréquemment les vésicatoires sur la tête, et toujours sans succès, dans la méningite tuberculeuse, mais plusieurs fois avec un avantage très marqué dans des méningites ou méningo-encéphalites simples, avec tendance aux épanchemens hydrocéphaliques ou à l'œdème du cerveau. Je suis disposé à croire que, chez un certain nombre d'individus, la guérison a été due à l'emploi de ce moyen énergique. Je me trouve bien de faire suppurer pendant quelque temps les vésicatoires sur le cuir chevelu, en couvrant la tête de cataplasmes tièdes placés entre deux linges, et qu'on a soin d'enduire d'un côté avec des pommades épispastiques mitigées et quelquefois mélangées avec l'onguent mercuriel. Les cautérisations du cuir chevelu à différens degrés, avec le marteau de Mayor ou le coton imbibé d'eau très bouillante, ou avec le moxa, ou même avec le cautère potentiel, recommandé spécialement par le docteur Durr, de Halle, m'ont paru produire de bons effets, surtout dans les cas de coma profond qui n'avaient pas paru céder à des vésicatoires placés sur les extrémités ou près de la tête. J'ai eu beaucoup à me louer du séton à la nuque dans des méningites soupçonnées tuberculeuses, mais plus particulièrement dans des méningites simples qui avaient résisté à tous les autres moyens.

On peut tenter avec avantage l'emploi des révulsifs sur le canal intestinal dès la première période des méningites aiguës, et en même temps que les saignées, lorsque le canal intestinal est sain ou infesté seulement d'ascarides lombricoïdes, comme dans l'épidémie de Versailles. Il faut commencer d'abord par des laxatifs doux, tels que le calomel, l'huile de ricin et les lavemens purgatifs ; mais, dans la seconde période, il est nécessaire d'insister sur des purgatifs plus énergiques. Le calo-

mel seul produit rarement d'effet remarquable; il n'agit le plus ordinairement comme révulsif intestinal que lorsqu'il est associé à la rhubarbe et au jalap en poudre. Dans la plupart des cas même, on doit recourir à des purgatifs plus actifs, tels que la résine de jalap, le sirop de nerprun et les sels neutres. Les heureux résultats obtenus par les purgatifs dans certains cas de méningo-encéphalites simples sont réellement prodigieux; mais il faut se garder d'insister trop long-temps sur cette médication dans les méningites tuberculeuses, à cause de la débilité dans laquelle elle peut jeter les malades.

Les antipériodiques sont quelquefois indiqués dans la méningite tuberculeuse qui commence sous forme intermittente. J'ai fréquemment employé le sulfate de quinine dans ces cas, et toujours sans succès; mais quand, à la fin des méningites simples, la fièvre se continue sous une forme rémittente ou même intermittente, le quinquina réussit très bien, et hâte la convalescence, comme à la suite de presque toutes les maladies graves dans lesquelles les malades sont très débilités. M. Faur Villar a, dans ces circonstances, retiré de très bons effets du quinquina pendant l'épidémie de Versailles. Dans les cas où les méningites simples ou tuberculeuses sont arrivées à une période très avancée, et n'offrent plus même de chances de guérison, les préparations de quinquina peuvent encore être utiles, en soutenant les forces et prolongeant la vie des malades.

Les contre-stimulans ont été employés sous différentes formes dans les méningites. Je n'ai fait usage de l'émétique à haute dose que dans des cas désespérés de méningites tuberculeuses, et toujours sans aucune espèce de succès. Ce moyen a été expérimenté avec plus d'avantages dans les méningites simples. Laennec m'a assuré avoir été témoin d'un cas de guérison sous l'influence de cette médication. J'ai toujours redouté l'emploi de l'émétique à haute dose dans les méningites simples aiguës, par la crainte de provoquer des mouvemens convulsifs, comme j'ai cru remarquer que cela avait eu lieu chez les enfans dans les cas de méningite tuberculeuse où j'ai fait usage de ce moyen. Je préfère de beaucoup les frictions mercurielles, qui n'offrent pas les mêmes inconvénients, et qui ont été, avec raison, très vantées par Abercrombie et plusieurs autres praticiens. Elles m'ont, en effet, paru plusieurs fois très utiles dans les méningites simples aiguës, lorsqu'on les emploie sur le cou, sous les

aisselles, ou directement sur le cuir chevelu, à la dose d'une demi-once par jour, et concurremment avec les saignées, dès la première période de la maladie, ainsi que le conseille avec raison M. Liégard, de Caen (*Gaz. méd.*, 1835, t. III, p. 520). Les frictions mercurielles sont, en effet, moins avantageuses dans une période plus avancée de la maladie, parce qu'elles ont pour résultat de débiliter souvent beaucoup les malades, surtout quand elles provoquent de la salivation. J'en ai cependant obtenu de très bons effets, même dans la seconde période de la maladie, concurremment avec les révulsifs. J'en citerai un exemple remarquable : Un jeune garçon de treize ans, très intelligent et actif, avait depuis dix mois, sans causes connues, perdu progressivement toutes ses facultés physiques et morales, et était tombé dans une sorte de somnolence et d'apathie, quand il fut pris tout-à-coup d'étourdissemens et de paralysie incomplète du côté gauche. A ces premiers symptômes se joignirent successivement de la céphalalgie, des vomissemens, des mouvemens convulsifs, du strabisme, du coma, de l'aphonie, la perte complète de l'intelligence, et la contracture des membres pectoraux. Il avait reçu depuis dix jours les soins éclairés de notre confrère M. Lecou, qui avait employé des moyens actifs, des saignées générales et locales, des révulsifs énergiques à la peau et sur l'intestin. Lorsque je fus appelé en consultation, je portai le plus fâcheux pronostic, pensant, d'après les antécédens, que cette méningo-encéphalite aiguë était entée sur une encéphalite chronique, et peut-être même sur une altération organique quelconque. Néanmoins, à notre grand étonnement, les frictions mercurielles poussées à très hautes doses, jusqu'à la salivation, et l'action énergique d'un large séton à la nuque, ont, dans l'espace de huit à dix jours, déterminé une amélioration rapide et progressive. Le malade a guéri complétement, et retrouvé toutes les facultés physiques et morales dont il jouissait avant la maladie. Ce fait, et quelques autres analogues qu'on pourrait citer, prouve qu'il ne faut jamais désespérer des cas de méningo-encéphalites les plus graves, et peut-être même dans les cas où on aurait lieu de soupçonner quelques altérations organiques. En effet, d'après l'exemple suivant de méningite tuberculeuse, qui s'est cependant terminée d'une manière fâcheuse, on serait

porté à croire que cette maladie elle-même n'est pas toujours incurable lorsqu'elle est légère. Des accidens cérébraux, semblables à ceux qui caractérisent une méningite tuberculeuse, céphalalgie avec élancement, strabisme, paralysie incomplète, persistaient depuis plus d'un mois, et avaient cédé à une émission sanguine et à des révulsifs sur la peau et sur le canal intestinal; l'enfant paraissait toucher à sa convalescence, et n'offrait plus aucun symptôme cérébral, quand il fut pris successivement d'une variole et d'une scarlatine à laquelle il succomba rapidement. Nous ne trouvâmes à la nécropsie que quelques granulations extrêmement petites et isolées dans les scissures de Sylvius au milieu de liserés plastiques, une plaque de la même substance au sommet du cervelet, un seul tubercule dans les poumons, et une granulation crétacée dans un ganglion bronchique. Il est donc assez vraisemblable, à cause du peu d'étendue des lésions organiques cérébrales qu'a démontrée la nécropsie, que cet enfant aurait pu guérir s'il n'avait pas été atteint d'une double maladie éruptive. Pourquoi ne serait-il pas possible, en effet, qu'il se fît, par les seuls efforts de la nature qui est souvent si puissante, une résorption des granulations tuberculeuses de la pie-mère, comme dans beaucoup d'autres organes? Il ne faut donc pas que le praticien se décourage, même dans le traitement des méningites tuberculeuses; et quoiqu'il offre à peine quelques chances de succès quand la maladie est bien évidente, il faut ne jamais complétement désespérer, et agir tant qu'il y a de la vie.

Il est presque inutile d'observer que le régime alimentaire doit concourir avec tous les moyens thérapeutiques pour assurer le succès du traitement des méningites aiguës qui sont curables. La diète la plus sévère est nécessaire dans ces maladies quand elles marchent rapidement; mais lorsqu'elles se prolongent au-delà du second, et même du troisième septénaire, comme il arrive quelquefois, il faut alimenter légèrement les malades avec des bouillons, de la gelée, du lait. L'alimentation est d'autant plus nécessaire, surtout dans la méningite tuberculeuse, que les malades, particulièrement parmi les enfans, conservent une assez grande appétence pour les alimens.

Les moyens à opposer aux méningites chroniques doivent être pris dans les mêmes ordres de médications que pour les

méningites aiguës, mais nécessairement modifiés suivant la marche différente de la maladie et les causes qui ont pu lui donner naissance. Ainsi, dans la méningite chronique simple sans aliénation mentale, dès qu'il sera possible de reconnaître la maladie, tous les moyens antiphlogistiques et les dérivatifs sur le canal intestinal et à la peau devront être successivement mis en usage, et administrés dans des mesures convenables; mais dans la méningite avec aliénation mentale, il ne suffira pas d'attaquer la maladie par les moyens thérapeutiques indiqués dans ce genre de phlegmasie, il faudra encore joindre aux agens physiques tous les moyens moraux qui peuvent concourir à faire cesser la perturbation des fonctions intellectuelles, et à ramener l'ordre et le calme dans les idées (*voyez* FOLIE).

Le traitement curatif, dans les méningites aiguës et chroniques, n'est pas le seul qui doive préoccuper le médecin praticien, il doit aussi s'occuper de leur traitement prophylactique, et ne négliger aucun des moyens propres à prévenir ces fâcheuses maladies. Pour les méningites aiguës et chroniques simples, l'étude des causes qui les favorisent, et que nous avons indiquées précédemment, mettront sur la voie même des moyens qui peuvent s'opposer à leur développement. C'est dans l'éloignement de toutes les causes excitantes des systèmes nerveux et circulatoires pour tous les individus, mais surtout pour ceux qui sont d'un tempérament sanguin, et disposés aux congestions cérébrales, qu'on trouvera surtout les moyens prophylactiques les plus efficaces. Ceux qui conviennent particulièrement dans les méningites tuberculeuses sont du domaine de l'hygiène et de la thérapeutique. Les moyens hygiéniques doivent occuper le premier rang. Ainsi, chez les scrofuleux, chez les phthisiques, mais plus spécialement encore sur les jeunes enfans nés de parens tuberculeux, on ne saurait porter une trop grande attention aux plus légers symptômes cérébraux, et, dès qu'ils ont été reconnus, et soupçonnés seulement de pouvoir appartenir à une piemérite tuberculeuse latente, il sera prudent de les soumettre à toutes les précautions hygiéniques qu'on mettrait en usage si la maladie était plus évidente et si la scrofule était déjà confirmée: l'attention la plus soutenue et les soins les plus minutieux ne sauraient jamais, dans ce cas, être portés trop loin. Il en est de même quant aux

moyens thérapeutiques. Après avoir combattu d'abord les premiers symptômes cérébraux par de petites émissions sanguines et des dérivatifs sur le canal intestinal et à la peau, il sera nécessaire de recourir promptement aux révulsifs permanens les plus efficaces et les moins irritans. Les exutoires sont sans doute inutiles, et quelquefois même d'une fâcheuse influence dans les affections tuberculeuses très avancées des organes parenchymateux, mais c'est un moyen prophylactique très recommandable dans beaucoup de ces maladies commençantes. Aux exutoires il faut ajouter les préparations iodées convenablement administrées, et enfin tous les moyens toniques, mais non excitans, qui conviennent à la plupart des tuberculeux et aux individus atteints de scrofules (*voyez*, pour tous les moyens prophylactiques, hygiéniques et thérapeutiques, l'article SCROFULES, afin d'éviter des répétitions inutiles). GUERSENT.

SCHRÆDER. *Dissert. de phrenitide.* Bâle, 1584.

HAMBERGER. *Diss. de phrenitide.* Tubinge, 1588.

MEIBOMIUS. *Diss. de phrenitide.* Helmstadt, 1621

LUTHER. *Indoles et cura phrenitidis.* Erfurt, 1733.

HALLER. *Diss. de phrenitide.* Gœttingue, 1747.

SCHRÆDER (Ph. G.). *Diss. de sede et indole phrenitidis et paraphrenitidis.* Gœttingue, 1766.

FISHER (J. H.). *De cerebri ejusque membranarum inflammatione et suppuratione occulta.* Gœttingue, 1781.

ARONSSOHN. *Diss. de phrenitide symptomatica, quædam observationes.* Giessen, 1790.

LAVERGNE-LACOMBE. *Essai sur la phrénésie.* Thèse. Paris, 1802, in-8°.

HERPIN. *Meningitis, ou inflammation des membranes de l'encéphale, précédé de quelques considérations physiologiques sur ces membranes, etc.* Thèse. Paris, 1803, in-8°.

CHARDEL (Fred.). *Mémoire sur la phrénésie.* Dans *Journ. de méd., chir., pharm., etc.* par Corvisart, etc., t. XI, p. 322 et 403. 1806.

FIZEAU. *Observ. d'arachnoïdite, etc.* Même recueil, même vol., p. 523.

BLEYNIE (F.). *Dissertation sur l'inflammation du cerveau, ou encéphalite.* Thèse. Paris, 1809, in-4°.

BIETT (Th.). *Quelques observations sur la phrénésie idiopathique.* Thèse. Paris, 1814.

CHOMEL. *Observation sur une inflammation aiguë des méninges, sans*

mouvement fébrile. Dans *Nouveau Journ. de méd., chir., pharm.*, par Beclard, etc., t. II, p. 276. 1818.

Parent-Duchatelet et Martinet. *Recherches sur l'inflammation de l'arachnoïde cérébrale et spinale*. Paris, 1821, in-8°.

Bellingeri (C. F.). *Storia delle encephalit. che furono epidemich. in Torino nell' anno* 1824, in-8°. Turin, 1825.

Martinet (L.). *Observ. de quelques cas de guérison d'arachnitis*. Dans *Revue méd.*, t. I, p. 76. 1824. — *Observ. d'arachnitis des ventricules latéraux, etc.* Même recueil, t. II, p. 10. 1823. — *Observ. d'arachnitis avec tubercules dans les méninges, les poumons et le péritoine, chez un homme de quarante-sept ans, doué d'une constitution athlétique*. Même recueil, t. VI, p. 165. 1825. — *Observ. d'arachnitis bornée à la face inférieure du cervelet, etc.* Même recueil, t. VI, p. 13. 1825. — *Sept observ. d'arachnitis, dont cinq se terminèrent heureusement*. Même recueil, t. XII, p. 11. 1826. — *Observ. d'arachnitis de la base du cerveau et des ventricules latéraux, etc.* Même recueil, t. XXI, p. 62, 1829.

Bordot. *Observ. de méningite simulant une hépatite, et terminée par la mort*. Même recueil, t. IV, p. 101. 1824.

Lemazurier. *Observ. de méningo-encéphalites rémittentes*. Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1er févr., t. IX, p. 55. 1825.

Dubourg (J.). *De la méningite consécutive à l'érysipèle de la face, etc.* Même recueil, 1re série, t. X, p. 685, 1826.

Pichot (de Bercy). *Observ. sur une méningite compliquée d'aliénation mentale et d'épilepsie*. Dans *Nouv. biblioth. médic.*, t. XI, p. 43. 1826.

Bayle (A. L. J.). *Traité des maladies du cerveau et de ses membranes*. Paris, 1836, in-8°. — *Observ. d'inflammation aiguë des méninges*. Dans *Revue médicale*, t. XIV, p. 337. 1827.

Bailleu. *Mém. sur le traitement de l'inflammation du cerveau et de ses annexes chez les enfans*. Paris, 1825, in-8°.

Costa. *Réflexions théoriques et pratiques sur le traitement des inflammations cérébrales, etc.* Dans *Nouv. biblioth. méd.*, t. XIV, p. 183. 1827.

Lemoine. *Observ. de méningite intermittente*. Dans *Revue méd.*, t. XLVIII, p. 223, 1835.

Rufz. *Quelques recherches sur les symptômes et les lésions anatomiques de la maladie connue sous les noms d'hydrocéphale aiguë, fièvre cérébrale, etc.* Thèse. Paris, 1835.

Gibert. *Fragmens historiques relatifs à l'inflammation des méninges, arachnitis ou méningite*, et auteurs. Même recueil, t. XLVII, p. 162. 1835.

Barbe. *Observ. d'arachnitis, suivie de réflexions sur l'emploi des frictions mercurielles*. Dans *Journ. de la Soc. de Nantes*, Novembre, 1836 et dans *Revue méd*, t. LII, p. 426. 1836.

Guéneau de Mussy (Noël). *Observ. d'arachnitis avec pseudo-membranes, etc.* Même recueil, même année, p. 286.

Coignet (Ch.). *Essai sur la méningite des enfans.* Thèse. Paris, 1837, in-4°.

Béhier. *Obs. de méningite granuleuse avec tubercules dans la protubérance annulaire, etc.* même recueil, douzième année, p. 242. 1837.

Liégard (Alfred). *Mélanges de médecine et de chirurgie pratiques.* Un vol. in-8°. Caen, 1837. — *Emploi des frictions mercurielles à haute dose dans les fièvres cérébrales.* Ibid., p. 131 à 161.

Le Diberder. *Essai sur l'affection tuberculeuse aiguë de la pie-mère.* Thèse. Paris, 1837.

Valleix. *De la méningite tuberculeuse chez l'adulte.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1838, 3e et nouv. série, t. I, p. 5.

Becquerel (A.). *Recherches cliniques sur la méningite des enfans.* Brochure de 128 pages. 1838.

Boudet (Ernest). *Mémoire sur l'hémorrhagie des méninges.* Dans *Journ. des conn. médic.-chirurg.* Novembre, 1838, p. 179.

Tanquerel Desplanches. *Observ. de méningo-céphalite ayant offert des circonstances remarquables.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1838, t. VI, p. 180.

Forget (C.). *Recherches cliniques sur le degré de certitude du diagnostic dans les maladies de l'appareil cerébro-spinal.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1838, t. VI, p. 753.

Durand Fardel (Max.). *Mémoire sur les rapports qui existent entre le ramollissement cérébral et les symptômes qu'on lui attribue, etc.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, février 1839, p. 66.

Voyez, en outre, la bibliographie des articles Encéphalite, Hydrocéphale aigue, et tous les traités de médecine des enfans.

MENSTRUATION. — Excrétion sanguine qui se fait par les organes génitaux de la femme, commence à l'époque de la puberté, se renouvelle périodiquement pendant tout le temps de la fécondité, excepté pendant la grossesse et l'allaitement, et cesse avec la faculté de concevoir. Cette excrétion est encore connue sous les noms de *menstrues*, *règles*, *mois*, *ordinaires*. Les femmes, évitant par pudeur de lui donner son nom propre, la désignent par des expressions détournées fort variées, qu'il serait inutile et trop long de rapporter ici. Toutes les femmes, à quelque race d'hommes qu'elles appartiennent, sont assujetties à l'excrétion menstruelle. D'anciens voyageurs avaient prétendu que les femmes qui habitent

vers le pôle arctique et que les indigènes du Brésil en étaient exemptes; mais des observations récentes plus exactes ont prouvé le contraire. Quelques naturalistes anciens, et même des modernes, ont dit aussi que des quadrupèdes, que la baleine, que des oiseaux, que quelques poissons, avaient un écoulement régulier de sang par les organes génitaux. Il est actuellement démontré que c'est une erreur. Il est évident que ce qu'on désigne comme flux menstruel n'est que l'écoulement de mucosité sanguinolente qui a lieu chez quelques-uns de ces animaux quand ils sont en chaleur, et que relativement aux autres animaux les observations sont fautives. Cependant des naturalistes modernes assurent avoir observé l'excrétion menstruelle chez les orangs, les singes et les chauves-souris.

Quoique la menstruation paraisse un résultat nécessaire de l'organisation de la femme, il est cependant quelques femmes chez qui elle n'a pas lieu; mais ces exceptions sont individuelles. Ainsi Linné rapporte avoir vu en Laponie plusieurs femmes qui pendant toute leur vie n'avaient pas été réglées, mais elles étaient restées stériles. La même chose s'observe dans tous les pays. Cependant la stérilité n'est pas la conséquence nécessaire de l'absence de la menstruation. On a des exemples assez nombreux de femmes qui, pendant toute leur vie, n'ont point éprouvé l'évacuation menstruelle, ou chez qui elle a manqué pendant un certain nombre d'années, sans que leur santé ait été dérangée, et sans que cela les empêchât d'être fécondes. De Haller cite une de ses parentes qui, après son premier accouchement, n'a eu ni lochies ni règles. Piet, son traducteur, dit avoir connu une femme qui, ayant été bien réglée et ayant fait deux enfans, en fit un troisième à vingt-trois ans; les lochies coulèrent comme à l'ordinaire, mais ses règles ne reparurent pas au temps où elles devaient revenir, et ne revinrent plus. Cette femme a vécu plus de douze ans après ce premier accouchement sans avoir de règles, et sans cependant cesser de faire des remèdes pour les rappeler, quoique cette suppression ne lui causât, pour ainsi dire, aucune incommodité. Un fait plus remarquable serait celui que rapporte Deventer, d'une femme qui n'aurait été réglée que pendant le cours de ses grossesses; mais ce fait n'est appuyé que sur le rapport de cette femme elle-même. Baudelocque cite plusieurs

exemples semblables, mais également sur le seul rapport des femmes.

[On connaît plusieurs exemples de femmes qui n'auraient été réglées qu'après une ou plusieurs grossesses. M. Kahleis parle d'une femme qui n'eut ses règles qu'après trois grossesses successives. M. Kleemann rapporte l'histoire plus curieuse encore d'une femme qui, mariée à vingt-sept ans, ne vit ses règles que deux mois après son huitième accouchement, et continua ensuite d'être exactement réglée jusqu'à l'âge de ciuquante-quatre ans.]

La menstruation commence à l'époque où les autres signes de la puberté, tels que le développement des mamelles et l'apparition des poils au pénis, commencent à se manifester: cette époque est aussi celle où le corps a acquis la plus grande partie de son accroissement. Dans nos climats tempérés, c'est ordinairement à l'âge de treize, quatorze, quinze ans, que la menstruation s'établit. Cela a lieu plus tôt dans les pays chauds; ainsi les filles sont nubiles à huit ou neuf ans dans les contrées les plus chaudes de l'Asie. Dans les régions septentrionales, au contraire, l'apparition de la menstruation est d'autant plus tardive que l'on approche davantage du pôle; et dans quelques pays de montagnes elle n'a souvent lieu qu'à vingt-quatre ans.

Cette époque présente encore des variations suivant le genre de vie et le tempérament des femmes; elle est plus avancée chez celles qui habitent les grandes villes, ont une nourriture succulente, mènent une vie oisive, sont d'un tempérament sanguin et surtout d'un tempérament nerveux; plus retardée chez celles qui sont dans des conditions opposées. Dans le premier cas, il n'est pas rare de voir la première éruption des règles se faire à onze ou douze ans, tandis que, dans le second, elle n'a souvent lieu qu'à dix-huit, dix-neuf, vingt ans et au-delà. Osiander nous a fait connaître le résultat suivant: de cent trente-sept femmes, les règles ont paru, chez trois, à l'âge de douze ans; chez huit, à treize ans; chez vingt-une, à quatorze ans; chez trente-deux, à quinze ans; chez vingt-quatre, à seize ans; chez onze, à dix-sept ans; chez dix-huit, à dix-huit ans; chez dix, à dix-neuf ans; chez huit, à vingt ans; chez une, à vingt-un ans; chez une, à vingt-quatre ans. C'est donc la quatorzième année qui est l'époque ordinaire où les règles

commencent à paraître dans les environs de Gœttinguc.

[Le docteur Roberton a publié, en 1832, uu travail numérique fort étendu sur l'époque à laquelle apparaît la première menstruation : il repose sur l'interrogatoire de 450 femmes de Manchester, et fait voir que, dans le nord de l'Angleterre, les règles paraissent ordinairement à quinze ans, puis à quatorze, puis à seize, à treize et à dix-sept ans.

D'après les relevés de M. Marc Despine, dont le Mémoire intéressant mérite d'être consulté, le plus grand nombre de femmes est réglé, à Paris, vers l'âge de quatorze ans; viennent ensuite la quinzième et la douzième annéc, puis dix-neuf, seize, dix-sept ans.

Le même observateur rapporte des relevés faits à Marseille et à Toulon, qui donnent la quinzième année pour celle à laquelle le plus de femmes sont réglées, puis la treizième, à peu de différence près, la douzième ensuite, la quatorzième, la seizième, la huitième, etc.

D'après une statistique, dont les élémens ont été pour la plupart recueillis à la Maternité de Lyon, et que M. Bouchacourt a bien voulu nous commuuiquer, voici quelles seraient les proportions à cette latitude :

Sur un total de 160 femmes, les règles se sont montrées, chez 1, à l'âge de dix ans; chez 4, à onze ans; chez 11, à douze ans; 14 les ont eues à treize ans; 17, à quatorze ans; 31, à quinze ans; le même nombre, à seize ans; 26, à dix-sept ans; 11, à dix-huit ans; 9, à dix-neuf ans; 2, à vingt ans; 3, enfin, à vingt-quatre ans. C'est donc à la quinzième et à la seizième année que les règles commencent à paraître à Lyon et dans un rayon de douze à quinze lieues. Après ces deux années vient la dix-septième, enfin la quatorzième.

Ce résultat est exactement confirmatif de celui que M. Pétrequin a consigné dans sa thèse. Sur un total de 272 femmes, 45 furent réglées à quinze ans; 48, à seize ans. En redescendant de quinze à dix ans, de même qu'en s'élevant de seize à vingt-deux ans, on trouve des quantités sensiblement décroissantes: ainsi, 33 furent réglées à quatorze ans; le même nombre, à treize; 32, à dix-sept ans; 27, à dix-huit; 15, à douze; 10, à onze ans; et 12, à dix-neuf ans, etc.; une seule, à vingt-deux; et 4, à dix ans.

Le tableau suivant indique le mode de répartition, selon les

âges de leur première menstruation, des femmes observées dans les différentes villes.

		Sur 68 femmes observées à Marseille et Toulon.	Sur 432 f. observ. à Lyon.	Sur 85 f. observ. à Paris	Sur 450 f. observ. à Manchester.	Sur 137 f. observ. à Gœttingue.
FEMMES MENSTRUÉES.	9 ans	0	0	1	0	0
	10 —	0	5	0	0	0
	11 —	6	14	3	10	0
	12 —	10	26	14	19	3
	13 —	13	47	6	53	8
	14 —	9	50	18	85	21
	15 —	16	76	54	97	32
	16 —	8	79	7	76	24
	17 —	4	58	6	57	11
	18 —	2	38	5	26	18
	19 —	0	21	8	27	10
	20 —	0	9	3	4	8
	21 —	0	5	0	0	0
	22 à 24	0	1	0	0	2
	24 —	3	0	0	0	0
	Totaux..	68	432	85	450	137

Ce tableau nous dispensera d'une analyse plus détaillée des résultats qu'il renferme, et, pour la plupart d'entre eux, nous renverrons au travail déjà cité de M. Marc Despine, qui a publié ses recherches postérieurement à celles de M. Pétrequin.]

Les exemples de menstruation précoce ne manquent pas dans nos climats tempérés. De Haller connaissait une jeune personne de neuf ans qui était réglée depuis plusieurs années sans que sa santé en souffrît. Il cite en même temps une jeune fille de Suisse qui accoucha à neuf ans. Les exemples semblables ne sont pas très rares dans les auteurs, et nous en avons eu un à Paris, il y a quelques années. On trouve aussi des exemples de menstruation beaucoup plus précoce, qui aurait eu lieu chez des enfans de tout âge, et même dès l'instant de la naissance. Il arrive assez souvent, il est vrai, de voir des petites filles, peu de jours après leur naissance, rejeter par la vulve un peu de mucosité sanguinolente.

Cet écoulement cesse bientôt de lui-même, et aura sûrement donné lieu à la plupart des histoires de menstruation établie dès la naissance. Quant aux autres observations, en les examinant attentivement, on trouve bien quelques cas extraordinaires de menstruation régulière et prématurée, mais le plus souvent il ne s'agit que d'écoulemens sanguins qui sont loin d'avoir la régularité et les caractères de la menstruation.

[C'est dans cette catégorie qu'il faut placer, sans doute, les cas de menstruation précoce cités par Liéberg, Saxonia, etc. Liéberg parle d'un enfant qui aurait été réglé à un an ; Saxonia rapporte l'histoire d'une petite fille réglée à cinq ans; Tulpius à quatre; Dexers à deux et à sept; Ast. Cooper entre deux et trois; une autre à deux ans et demi, etc. Cependant l'exemple récemment publié, et reproduit par M. Velpeau (*Traité des accouchemens*, t. I, p. 119), nous paraît plus concluant. Il s'agit d'une jeune fille de la Havane dont les règles ont paru pour la première fois à l'âge de dix-huit mois, et ont continué depuis à se montrer régulièrement tous les mois. L'enfant a d'ailleurs de la gorge, des traits prononcés et tous les caractères d'une puberté anticipée. Un fait pareil, si ce n'est le même, se trouve dans les *Archives* de Meckel pour 1827, et reproduit dans un journal anglais (*The lancet*, 1829, vol. I, p. 264): à neuf mois quelques gouttes de sang menstruel parurent chez ce sujet; à onze mois on en vit un peu plus ; à quatorze, à dix-huit mois il en vint encore davantage. Des poils existaient au pubis; les mamelles étaient très développées, et la force de l'enfant considérable.]

La première éruption des menstrues, qui est elle-même le signal de la nubilité ou puberté, s'annonce par les phénomènes suivans, dont Moschion a tracé le fidèle tableau : les mamelles, qui ont pris un développement rapide, se gonflent; la jeune fille éprouve un sentiment de pesanteur, de la tension, de la chaleur à l'hypogastre, un léger prurit aux parties sexuelles, des lassitudes générales ; il survient un écoulement muqueux, qui quelquefois dure plusieurs mois, mais qui souvent est bientôt suivi de l'écoulement du sang, dont l'apparition fait cesser les phénomènes qui viennent d'être décrits. Cette excrétion sanguine, ordinairement peu abondante, dure deux, trois ou quatre jours, puis cesse pour reparaître après un temps plus ou moins long ; et, après quelques intervalles irréguliers, elle

prend la périodicité régulière qu'elle doit conserver jusqu'à l'époque où elle cessera naturellement d'avoir lieu. Vers cette époque de la puberté, l'extérieur des organes génitaux commence à se couvrir de poils; il se fait aussi des changemens notables dans le moral de la jeune fille: elle devient plus réservée, elle est habituellement pensive, elle rougit et soupire facilement. Ces phénomènes ne se montrent pas régulièrement chez toutes les jeunes filles; il en est chez qui ils sont à peine sensibles; chez d'autres ils n'existent pas, ou sont absolument inaperçus, et l'excrétion menstruelle paraît sans avoir été annoncée; chez d'autres, au contraire, il sont plus marqués, et s'accompagnent de céphalalgie, de raideur tensive des muscles du cou, de quelques éruptions ou de quelques autres symptômes, qui, lorsqu'ils ont un certain degré de gravité, constituent un véritable état maladif, désigné sous le nom de *dysménorrhée*, dont il sera traité dans la suite de cet article. Il est des femmes chez lesquelles chaque période menstruelle est, pendant toute la durée de la menstruation, marquée par le retour d'un certain nombre de ces phénomènes, parmi lesquels Bordeu place aussi les modifications du pouls. Suivant lui, le pouls simple de la matrice, ou pouls des règles, est ordinairement plus élevé, plus développé que dans l'état naturel, ses pulsations sont inégales; il y a des rebondissemens moins constans, à la vérité, moins fréquens et moins marqués que dans le pouls nasal, mais cependant assez sensibles. Il ajoute avec raison qu'il y a des femmes dans lesquelles la révolution des règles est, pour ainsi dire, insensible, et la crise se fait sans qu'il paraisse dans le pouls des changemens bien considérables.

La durée de l'écoulement sanguin à chaque période menstruelle est en général invariable chez une femme bien portante; mais elle diffère d'individus à individus. Elle est le plus ordinairement de quatre à cinq jours, ou, pour mieux dire, elle varie de trois à huit. Rarement est-elle en-deçà ou au-delà de ces deux limites.

[Aristote regardait comme de courte durée un flux de deux à trois jours (*Hist. des anim.*, l. VII, cap. 2). A. Paré remarque que les femmes les mieux réglées sont celles qui ont un écoulement sanguin de quatre à cinq jours (Liv. XXIV, c. 64).

Dans les 160 observations qui ont servi de base au relevé

de M. Bouchacourt, la durée de l'écoulement menstruel a pu être notée soigneusement 90 fois; or, sur ce nombre 2 femmes étaient réglées pendant un jour, et, chose remarquable, l'une d'entre elles ne l'était souvent que deux heures, sans préjudice pour sa santé; chez 19, la durée des règles variait entre deux et trois jours; chez 33, elle était de trois à quatre; chez 11, de quatre à cinq; chez 1, de cinq à six; chez 5, de six à sept; chez 20, de huit jours; il s'en trouva une chez laquelle l'écoulement durait constamment quinze jours. La durée des règles serait donc, dans le plus grand nombre des cas, de trois jours et demi; viendraient ensuite huit jours, puis trois, puis deux et demi, quatre et demi. On ne saurait toutefois attacher une bien grande importance à ces chiffres: il faudrait supposer de la part des femmes une observation attentive, que le plus grand nombre est fort éloigné d'avoir. Cette réflexion paraît s'appliquer peut-être aussi à l'époque de l'apparition des règles; c'est du reste un des écueils de la statistique.]

La quantité du sang est de même invariable chez le même individu, et très variable selon les différens individus. Cependant il est à remarquer que souvent il y a alternativement une période où l'écoulement est plus long et plus abondant, et une où il est moindre en durée et en quantité. Suivant Aristote, ce serait à chaque troisième période que la menstruation serait plus abondante. Il est impossible de fixer, même approximativement, cette quantité, et à cause des grandes différences qu'elle présente, et à cause de la difficulté de recueillir le sang. Hippocrate l'estimait être de deux cotyles, ce qui, d'après Galien, équivaudrait à dix-huit onces. J'ignore si cette estimation est vraie pour le climat de la Grèce, mais je pense avec presque tous les physiologistes qu'elle serait beaucoup trop forte pour le nôtre. Suivant de Haller, la quantité de sang qui s'évacue à chaque période des règles est de six à douze onces. Baudelocque dit qu'on l'évalue en général à trois ou quatre onces. De Haen, qui a employé un procédé fort ingénieux pour parvenir à connaître exactement la quantité du sang menstruel, a trouvé que certaines femmes en perdent trois onces, d'autres quatre ou cinq, très peu une demi-livre, et qu'il est extrêmement rare d'en voir qui perdent dix onces, si elles n'ont pas quelque maladie de matrice. Les climats paraissent

influer d'une manière très marquée sur l'abondance de la menstruation. On a dit qu'elle croissait en raison de la chaleur du climat. On a peut-être trop généralisé cette assertion, qu'il conviendrait de soumettre à un nouvel examen. Si des observateurs nous assurent que les Européennes transportées à Batavia y périssent presque toutes de menstruation excessive, ils ne nous disent pas si les indigènes des régions les plus chaudes sont réglées plus copieusement que les femmes des pays dont la température n'offre aucun excès. Il serait à désirer aussi qu'on pût avoir des notions exactes sur la menstruation dans les différentes races d'hommes. Outre le climat, et plus que lui, le genre de vie influe sur cette excrétion: elle est plus abondante chez les femmes des villes qui mènent une vie oisive et ont une nourriture succulente que chez les paysannes qui sont dans des conditions différentes. Il est pourtant à remarquer que les filles de campagne qui viennent se mettre en service à Paris voient ordinairement leurs règles se supprimer, et que cette excrétion ne se rétablit qu'après plusieurs mois; mais cette anomalie apparente tient au changement opéré dans leur manière de vivre. La même chose, en effet, s'observe chez les jeunes personnes qui, ayant passé leur enfance chez leurs parens, entrent dans des maisons d'éducation seulement après l'époque de la puberté. Moschion prétend que les femmes qui font continuellement un violent exercice de la voix ne sont pas réglées. Quelle que soit la quantité de sang que les femmes perdent à chaque période menstruelle, cette quantité n'est pas également répartie entre les jours pendant lesquels l'écoulement a lieu. Le plus ordinairement le flux est peu abondant le premier jour; il l'est davantage pendant les deux jours suivans, et il va ensuite en diminuant. Chez quelques femmes, après un ou deux jours de durée, il est interrompu pendant le même espace de temps pour reparaître ensuite. Le flux sanguin est souvent précédé et suivi d'un écoulement de mucosités; et, chez la plupart des femmes, en même temps qu'il diminue, il devient de plus en plus séreux.

[Il est d'observation que, chez la plupart des femmes, le fluide des règles est d'abord très liquide, séreux, peu abondant et peu coloré. La quantité et la consistance du sang augmentent le second jour, et le troisième il revêt tout-à-fait l'aspect de celui qui s'échappe du nez pendant une épistaxis;

ses caractères sont à peu près les mêmes au quatrième jour qu'au second, et ses apparences sont analogues, le cinquième, à celles du premier, lorsque l'écoulement dure cinq jours. Il n'est pas rare de voir le sang paraître un jour, manquer le lendemain, et couler abondamment un peu plus tard.

Du reste, une foule de circonstances influent, pendant la durée de cet écoulement, sur sa quantité. La moindre émotion morale, chez certaines femmes, l'arrête et le supprime; parfois le travail de la digestion immédiatement après le repas le fait cesser tout à fait pendant quelques instans, et même quelques heures. Tout le monde sait que l'action du froid, en application à l'extérieur, exerce une influence analogue. Il en est de même des boissons froides : nous avons rencontré cependant l'exemple curieux d'une jeune femme qui voyait ses règles couler beaucoup plus abondamment lorsqu'elle lavait ses pieds à l'eau froide ; un bain chaud produisait un effet contraire. Nous ne conseillerions pas, toutefois, d'avoir recours, pour le même but, à un semblable moyen.

On a eu à diverses époques des idées différentes sur la nature et la qualité du sang menstruel; et, tout en rejetant les erreurs des anciens, les physiologistes ne sont pas encore bien fixés à cet égard. Hippocrate et Aristote disent que le sang menstruel est semblable à celui d'un animal récemment tué, et qu'il se coagule promptement. Malgré de si graves autorités, on vit s'établir le préjugé populaire que ce sang est fétide, vénéneux, et que ses exhalaisons même produisent les effets les plus délétères. Ce préjugé, recueilli par Pline et par les médecins arabes, se trouve reproduit dans les écrits de la plupart des médecins du moyen âge, et subsiste encore dans le vulgaire. Cependant les meilleurs esprits l'ont toujours repoussé, et ont reconnu la vérité de l'assertion d'Hippocrate. Quelques médecins ont cru reconnaître au sang des règles l'odeur du souci. Je n'ai point vérifié ce fait. D'autres ont trouvé qu'il est plus visqueux, ce que Haller attribue au mucus qui s'y trouve mêlé. Le fait et l'explication me paraissent exacts. Dionis pense que le sang des règles ne forme pas de caillot. Cette opinion a été adoptée par beaucoup d'accoucheurs qui fondent sur ce caractère un des signes distinctifs de la menstruation et de la métrorrhagie pendant la grossesse. Le docteur Lavagna a fait quelques expériences qui lui paraissent établir que ce sang ne

contient pas de fibrine; mais ces expériences sont trop peu nombreuses, et ont été faites sur de trop petites quantités de sang pour être concluantes. Il est un fait qui semblerait propre à confirmer cette opinion, c'est que le sang qui s'est amassé dans l'utérus chez les jeunes filles imperforées, et qui s'écoule après l'incision de la membrane qui le retenait, noirâtre et poisseux, n'est ordinairement pas coagulé. Cependant, dans quelques cas, il a paru mêlé de caillots; d'ailleurs, chez quelques femmes, il se forme dans l'utérus des concrétions fibrineuses, dont on ne peut attribuer l'origine qu'au séjour du sang menstruel. En outre, je connais des femmes bien portantes, dont la menstruation est régulière, et qui rendent des caillots toutes les fois qu'elles sont restées plusieurs heures dans une position horizontale, le sang ayant pu s'accumuler dans le vagin et s'y coaguler. Je me crois donc fondé à conclure que, si le sang menstruel est chez quelques femmes dénué de fibrine, il ne l'est pas chez toutes.

Il est évident maintenant, pour beaucoup d'auteurs, qu'en général le liquide des règles ne contient point de fibrine; les analyses de M. Brande, en Angleterre, sont venues confirmer celles de M. Lavagna, en Italie. Ainsi que le remarque Burdach (*Traité de physiol.* Trad., t. I, p. 291), le sang menstruel, de même que celui de l'embryon et des animaux inférieurs, est dépourvu de la coagulabilité qui se rattache à la présence de la fibrine. Voilà pourquoi, lorsque les circonstances ne lui permettent pas d'arriver au dehors, il reste liquide pendant des années entières, et distend, par exemple, l'hymen imperforé, au point de lui faire prendre l'apparence d'une vésicule; voilà pourquoi les taches qu'il laisse sur le linge sont plus faciles à enlever que les autres taches de sang, parce qu'il contient une plus grande abondance de cruor, de matière colorante pure et non fixée par de la fibrine. Le sang menstruel retenu par l'occlusion du vagin n'entre pas en putréfaction, et Osiander a expérimenté qu'on pouvait le conserver pendant plusieurs années dans des vases hermétiquement bouchés sans qu'il se décomposât. Il n'en est pas de même, toutefois, lorsque l'air atmosphérique a été en contact avec lui : comme il a subi alors des modifications analogues à celles qui dépendent de la respiration, la putréfaction s'en empare, comme du sang fibrineux.

La couleur foncée de ce sang, et le peu d'affaiblissement que cause un écoulement considérable des règles, seraient encore, suivant Burdach, de nouveaux motifs pour le rapprocher surtout du sang veineux; mais par celà même on ne devrait pas le considérer comme dépourvu de fibrine.

Suivant nous, la question est loin d'être jugée. Plusieurs fois nous avons vu des caillots dans le sang des règles, et d'autres observateurs ont fait la même remarque; serait-ce qu'il y ait eu hémorrhagie dans ces cas, que la quantité normale de l'écoulement menstruel ait été dépassée? Nous ne saurions l'affirmer; mais nous pensons que d'autres analyses sont encore nécessaires. Du reste, il importera de tenir compte dans ces recherches: 1° de la quantité extra-normale que peut offrir le sang menstruel, et alors l'analyse porterait sur du sang véritable, comme sur le liquide de sécrétion; 2° de certains phénomènes d'irritation qu'on observe parfois dans l'utérus et le vagin à l'époque des règles. On a vu souvent alors l'écoulement du sang menstruel s'accompagner de l'expulsion de fausses membranes, de poches en forme de caduque, déjà observées par Morgagni, et signalées plus tard par Chaussier et Burns. Les filles publiques et les femmes qui abusent du coït sont assez sujettes aux phénomènes dont il s'agit; serait-ce une des causes de la stérilité qui se montre fréquemment chez elles?]

Le nom de *menstrues*, de *mois*, donné à cette excrétion, indique assez qu'elle revient périodiquement tous les mois; mais les uns prétendent que la durée de la période menstruelle est celle du mois lunaire; les autres, que c'est le mois solaire qu'elle suit. De Haller est de cette dernière opinion. Je vois beaucoup de dames qui marquent sur leur almanach chaque retour de leurs règles, et les retours coïncident avec les mêmes quantièmes des mois solaires. Il est pourtant à remarquer que chez un grand nombre ces retours anticipent de deux ou trois jours sur le terme du mois solaire, ce qui revient à peu près au mois lunaire. Mais on voit bien d'autres anticipations, si je puis ainsi parler: on voit fréquemment des femmes dont les menstrues reviennent après une période de vingt-quatre, de vingt-trois, de vingt-deux ou vingt et un jours. Quelques-unes sont réglées deux fois le mois. J'en connais une qui l'était ainsi, et qui l'était abondamment pendant huit jours chaque fois. Cette femme, extrêmement nerveuse, est restée très maigre

tant que la menstruation a duré, mais elle a engraissé rapidement depuis que cette excrétion a naturellement cessé d'avoir lieu. Chez d'autres, au contraire, la durée de la période menstruelle excède trente jours, est de six semaines, de deux mois et même plus. Linné rapporte avoir vu en Laponie des femmes qui n'étaient réglées qu'une fois par année. Un célèbre anatomiste et physiologiste assure que c'est généralement aux mêmes époques que toutes les femmes sont réglées, et qu'il est des époques du mois où aucunes ne le sont; que toutes les femmes sont à cet égard partagées en deux classes, une de celles qui sont réglées pendant les huit premiers jours du mois, et une autre de celles qui le sont pendant les huit premiers jours de la seconde quinzaine. Ce qui a été dit plus haut de la durée différente de la période menstruelle ne s'accorde guère avec les observations de ce physiologiste; et même, par rapport à la menstruation dont les périodes sont régulièrement de trente jours, ces observations sont également en contradiction avec celles de la plupart des médecins qui disent avoir vu des femmes réglées à toutes les époques du mois. De nouvelles observations, nombreuses, exactes et détaillées, seraient nécessaires pour décider cette question et bien d'autres qui se rapportent à l'histoire de la menstruation.

[L'opinion et les recherches de Gall à ce sujet étant en général fort peu connues, il ne sera pas sans intérêt ni sans utilité, pour ceux qui voudront poursuivre ou vérifier ses travaux, de reproduire ici ce qu'il disait dans son ouvrage (*Sur les fonctions du cerveau*, in-8, t. IV, p. 356).

Plusieurs observateurs, et nous-même, avons rencontré ce qu'il annonce; mais nous ne le donnons pas encore comme un résultat général; il faudrait l'avoir basé sur un grand nombre d'observations faites dans ce sens avec une scrupuleuse attention; c'est encore une des lacunes nombreuses de l'histoire complète de la menstruation.

«Exerçant la médecine à Vienne, dit Gall, je me suis bientôt aperçu que pendant un certain laps de temps presque aucune femme n'était réglée, et que dans un autre temps un grand nombre l'étaient à la fois. Comme cette circonstance se présenta très souvent, elle dut naturellement frapper mon attention et me faire naître l'idée que cette espèce d'évacuation périodique pourrait bien être subordonnée à une loi déter-

minée. Je tins un journal où je marquai les époques d'un nombre considérable de femmes pendant plusieurs années. Le résultat fut que les femmes sont divisées en deux grandes classes: chaque grande classe a une époque différente pour la menstruation. Les femmes de la même classe sout toutes réglées dans uu espace de huit jours; ces huit jours passés, suit un intervalle de dix à douze jours, où l'on ne rencontre que très peu de femmes réglées. Après ces dix jours, commence l'époque assignée à la seconde graude classe, dont tous les individus seront réglés dans l'espace aussi de huit jours. Supposons qu'une femme de cette classe commence à être réglée le 1er du mois, elle aura fini le 8, en cas que ses règles lui durent huit jours. Une autre dont les règles ne durent que trois jours aura fiui le 3, ou en cas qu'elle n'ait commencé que le 5 du mois, elle aura également fini le 8, et ainsi des autres; de manière que les femmes, tant qu'elles sont dans un état régulier de santé, ont vingt-un, ou vingt-ciuq, ou vingt-six jours d'intervalle.»

Il y a toujours, suivant Gall, des femmes qui, pour causes accidentelles, sont réglées hors de ces deux grandes périodes; mais, après un ou deux mois, elles rentrent ordinairement dans la classe à laquelle elles appartiennent. Les femmes valétudinaires, les jeunes personnes qui ne sont pas encore tout à fait formées, les femmes qui sont sur leur retour, sont plus sujettes à ces irrégularités.»

Une chose remarquable, et constatée par le même observateur, c'est que les deux époques coïncident dans tous les pays, au moins en Europe. Au même temps où les femmes étaient réglées à Vienne, à Berlin, à Hambourg, à Amsterdam, elles l'étaieut aussi à Berne, à Copenhague, à Paris, etc. (*loc. cit.*, p. 357)]

Une fois que la menstruation est établie, elle continue de se reproduire régulièrement, sans autre interruption que celle qui a lieu pendant la grossesse et la lactation, jusqu'à l'âge de quarante-cinq à cinquante ans. Il s'en faut cependant de beaucoup que ce terme soit fixe. La menstruation se termine quelquefois plus tôt. Ainsi, sans rappeler les observations analogues à celles que j'ai citées plus haut, d'une femme qui cessa d'être réglée à vingt-trois ans, après son troisième accouchement, il n'est pas très rare de voir la menstruation finir à

trente-six ou quarante ans, et même long-temps avant cette époque. D'un autre côté, la menstruation se prolonge souvent beaucoup au-delà du terme ordinaire, jusqu'à soixante et même soixante et quelques années, et la faculté d'engendrer se conserve en même temps. Les observateurs en rapportent beaucoup d'exemples, et j'en pourrais citer aussi. Mais que doit-on penser des observations de femmes qui ont été réglées naturellement, et sans interruption, jusqu'à soixante-dix, quatre-vingts, et même cent six ans, comme Blancard le rapporte? En examinant ces observations on trouve que la plupart ont pour sujet des femmes qui, après avoir perdu leurs règles à l'époque ordinaire, les ont vues reparaître après une interruption plus ou moins longue, comme dans le cas de cette religieuse dont parle Hercule Saxonia, chez qui le flux menstruel se rétablit à cent ans et continua jusqu'à cent trois ans. Ces exemples du retour de la menstruation, non pas à un âge aussi avancé, mais à soixante, soixante-dix ou quatre-vingts ans, sont très communs. Si quelques-uns de ces cas nous montrent une menstruation régulière et dans l'ordre naturel, ils sont très rares, et peuvent le plus souvent être attribués à un état de pléthore générale ou à une autre disposition morbide de l'économie. Presque toujours le flux sanguin qui survient alors n'est qu'une hémorrhagie dépendant d'une lésion organique de l'utérus. Aussi les médecins ont de tout temps regardé ces renouvellemens de menstruation comme étant de très mauvais augure. Je pense avec Astruc que beaucoup de cas de prolongation de la menstruation tiennent également à des maladies de l'utérus. En général l'époque de la cessation des menstrues est en rapport avec celle où cette excrétion commence. Les femmes qui sont réglées de bonne heure sont aussi celles qui cessent plus tôt de l'être. Cependant il n'en est pas toujours ainsi. J'ai eu occasion d'observer de nombreuses exceptions à cette règle générale, qui paraît plus vraie si on l'applique aux masses d'individus qui habitent des climats différens.

La cessation de la menstruation est ordinairement annoncée plusieurs années à l'avance par des dérangemens plus ou moins remarquables. Souvent il y a une diminution progressive dans la quantité de sang évacué à chaque époque et le temps pendant lequel il coule; d'autres fois au contraire cette quantité

devient de plus en plus abondante : une ménorrhagie effrayante s'établit, et les époques se prolongent tellement qu'elles semblent se confondre et ne sont plus marquées que par l'augmentation du flux sanguin. D'autres fois les époques s'éloignent successivement ou ne reviennent qu'après des intervalles irréguliers et souvent fort longs. Très rarement la menstruation cesse tout à coup spontanément; mais il arrive quelquefois qu'après une suppression accidentelle les menstrues ne reparaissent plus. Assez souvent un écoulement muqueux, continu ou périodique, s'établit quelque temps avant la cessation complète de la menstruation, et continue quelque temps après. Un malaise général, des engourdissemens dans les membres inférieurs, des douleurs dans la région lombaire, des bouffées de chaleur au visage, sont encore des phénomènes que l'on remarque chez un grand nombre de femmes. Chez quelques-unes cette époque ne se passe pas sans troubles. On voit survenir des symptômes graves, des maladies, qui jusque-là restées latentes, se manifestent subitement; d'autres, jusqu'alors stationnaires, prennent tout à coup une marche rapide. Mais ces cas sortent de l'ordre physiologique, et seront examinés plus loin. Ce sont ces cas, dont le nombre est fort exagéré, qui inspirent tant de craintes aux femmes, et ont fait donner à cette époque le nom de *temps critique;* expression qui ne manquerait pas de justesse, si elle servait seulement à indiquer l'influence que cette cessation menstruelle exerce sur l'économie. Un auteur décrit ainsi les changemens qui surviennent alors dans tout le système organique : la masse des forces des autres organes s'accroît aux dépens de celles de l'utérus, qui n'a plus de vie particulière, et qui restera désormais sans influence. Les femmes acquièrent un fonds de vie inépuisable. Le temps des périls est passé; elles ne sont plus sujettes aux maux particuliers à leur sexe; elles acquièrent la constitution de l'homme au moment où celui-ci commence à la perdre, et sont sujettes aux mêmes affections. La voix éprouve une altération ; les mamelles se flétrissent; l'embonpoint diminue ; la peau se ride, perd sa douceur, son coloris et sa souplesse. Tout en reconnaissant la vérité de ce tableau, il faut pourtant remarquer que les derniers changemens sont plutôt dus au progrès de l'âge qu'à la cessation des menstrues.

Après avoir décrit les phénomènes de la menstruation avec tous les détails que réclamait l'importance de cette fonction, je vais examiner son *mécanisme* et ses *causes*.

Le sang menstruel est versé par la surface interne de l'utérus, et surtout par celle du corps de cet organe : c'est un fait dont il n'est plus permis de douter. Les observations sur lesquelles sa connaissance est appuyée sont trop multipliées actuellement pour qu'il soit possible de les citer toutes ; il doit suffire d'en énoncer le résultat. En disséquant des femmes mortes pendant l'écoulement des règles, on a vu la surface interne de l'utérus parsemée de taches et de grumeaux de sang, et, en exprimant ses parois, le sang sortait des pores que l'on aperçoit en grande quantité sur cette surface. Dans les cas d'occlusion de l'orifice de l'utérus ou de la partie supérieure du vagin, la cavité de l'utérus se remplit du sang filtré à chaque période menstruelle. Chez une femme vivante, en portant le doigt dans le vagin pendant que les règles coulent, on sent le sang sortir de l'orifice de l'utérus. Si on a appliqué un pessaire en bilboquet, le sang s'amasse dans la cupule qui reçoit le museau de tanche, si les ouvertures de cette cupule ne sont pas ménagées de manière à permettre un facile écoulement. Dans beaucoup de cas de descentes de matrice on a vu le sang couler de l'orifice. On l'a vu aussi couler à travers une plaie de l'utérus, et à travers la cicatrice restée après l'opération césarienne. Avant que ces observations aient été autant multipliées, on a long-temps disputé sur le lieu d'où les règles sortent. Un grand nombre d'anatomistes et de physiologistes ont soutenu qu'elles viennent du vagin. Outre les raisonnemens dont ils appuyaient leur opinion, raisonnemens tirés surtout de l'existence des règles pendant la grossesse, ils citaient des observations nombreuses dont il n'est guère possible de contester la vérité. En effet, en lisant les observations de Colombo, de Sev. Pineau, de Bohn, de Verduc et d'autres auteurs aussi recommandables, qui rapportent avoir trouvé les lèvres externes et le vagin tout sanglans, l'orifice interne de l'utérus exactement fermé, et le dedans de cet organe à sec, sans aucune marque qu'il y eût coulé du sang, on n'est pas amené à douter du résultat des faits nombreux qui montrent dans l'utérus la source des règles, faits dont chacun peut, comme moi, avoir observé quelques-uns ; mais on ne peut guère se refuser

d'admettre que dans quelques cas le sang menstruel coule, non de l'utérus, mais de la surface du vagin. Les menstrues qui paraissent pendant la grossesse ne me semblent pas prouver que, même dans cette circonstance, le sang vienne du vagin comme par une déviation supplémentaire; car il est évident, dans beaucoup de cas, qu'il sort par l'orifice de l'utérus, venant probablement de la portion de la surface utérine qui n'est pas occupée par le placenta, et surtout de la cavité du col. D'après ce qui vient d'être dit, il serait superflu d'examiner l'opinion de ceux qui font venir les règles de la partie inférieure du col et des lèvres de l'orifice de l'utérus, et de ceux qui pensent qu'elles sont filtrées en même temps par l'utérus et le vagin.

[Nous ajouterons que les lochies qui sont analogues à la menstruation viennent évidemment de la matrice; il en est de même de l'hémorrhagie dans les fausses couches. Les vaisseaux de la matrice sont plus nombreux et plus amples que ceux du vagin; ils laissent plus aisément suinter la partie la plus ténue des liquides qu'on injecte dans leur intérieur. Mais le vagin peut aussi ou prendre part à l'hémorrhagie ou y suppléer lorsque la matrice ne donne pas de sang. Le premier cas est possible à cause de la continuité des deux organes et de leurs vaisseaux, et parce qu'il y a manifestemont congestion dans le vagin. Le second est prouvé par les exemples de femmes enceintes qui n'ont pas cessé d'être réglées, quoique la matrice soit généralement close pendant la grossesse, et chez lesquelles on a vu le sang provenir du vagin.]

Pendant les jours qui précèdent immédiatement l'écoulement des menstrues, la matrice entre dans un véritable état de turgescence, que Mauriceau et d'autres ont reconnu à l'ouverture des cadavres, et que, d'ailleurs, il est facile de reconnaître sur le vivant. La partie de l'utérus qui est accessible au doigt par le vagin est légèrement tuméfiée, l'orifice est plus étroit, ce qui indique la tuméfaction des autres parois du corps, comme il a été expliqué à l'article Grossesse; les lèvres du museau de tanche ont plus de chaleur, leur couleur est plus rouge. La dissection des cadavres a aussi montré les veines utérines et celles de l'ovaire distendues par le sang, et, si l'on s'en rapporte à Targioni, les ovaires eux-mêmes sont gonflés.

Ces caractères montrent bien, que l'utérus est dans un état de fluxion, que Lecat a désigné sous le nom de *phlogose amoureuse*, d'*engorgement hemorrhoïdal*, Robert Emett sous celui d'*érection*. Cet état était déjà suffisamment signalé par les phénomènes que j'ai décrits plus bas. La considération de ces phénomènes chez les différentes femmes indique que cette fluxion est plus ou moins étendue. «Chez les femmes qui se livrent à des travaux pénibles, dit Lordat (*Traité des hémorrhagies*), et chez celles que leur tempérament ne dispose pas aux hémorrhagies, la fluxion ne paraît pas venir de bien loin. Mais, dans des circonstances différentes, on voit le flux menstruel s'accompagner de tout ce qui caractérise les hémorrhagies par fluxion générale: frisson, resserrement général, pâleur de la peau, engourdissement des membres, mouvement fébrile, rien n'y manque. Cela ne pourrait-il pas expliquer les contradictions qu'on trouve dans les résultats des observations sphygmiques faites sur les femmes dans le temps de leurs menstrues? N'est-il pas vraisemblable que le caractère hémorrhagique du pouls ne doit être bien sensible que dans les cas où la fluxion est générale? Il résulte évidemment, ce me semble, de ce qui vient d'être dit, que la menstruation peut être complétement assimilée aux hémorrhagies actives ou par fluxion, comme Stahl l'avait déjà établi.

Cela posé, il devient superflu de rechercher si le sang menstruel est fourni par les veines ou par les artères, question difficile à résoudre, dit de Haller, et qui a divisé les physiologistes; ou s'il est versé par les cryptes glanduleux, suivant l'opinion de Lister; ou par les extrémités perspiratoires des capillaires artériels, suivant celle d'Hygmore, de Winslow, et de Meibomius, qui prétend avoir vu les bouches des capillaires artériels verser le sang, et avoir introduit des soies dans ces bouches. La disposition particulière des veines de l'utérus semblerait peut-être, au premier coup d'œil, devoir être prise en considération dans l'explication de la sécrétion des règles: mais, en y réfléchissant, on ne voit pas de raison solide pour admettre que le mécanisme de cette sécrétion diffère de celui des autres hémorrhagies qui se font par des surfaces muqueuses. Je sortirais des limites que je dois me prescrire, et je ressasserais un sujet déjà traité, si j'entrais dans l'examen des causes prochaines de ces hémorrhagies, dans la vue d'expliquer plus en détail le mécanisme de la menstruation.

J'ai exposé jusqu'à présent ce qui, dans l'histoire de la menstration, est évident, certain, ou peut le devenir par des observations et des recherches ultérieures; il me reste à parler de ce qui est obscur, hypothétique, et le sera probablement toujours, je veux dire des causes qui font que la femme est assujettie à la menstruation, que cette excrétion commence et finit à une certaine époque de la vie, et affecte une périodicité régulière. J'examinerai ces trois points successivement, et le plus succinctement qu'il me sera possible. Des détails étendus appartiendraient à l'histoire de la médecine, et seraient étrangers au plan de ce Dictionnaire.

Causes. — On a en général admis comme cause de la menstruation une surabondance de sang, une pléthore, qui s'établit à l'époque où le corps a pris tout son accroissement. Aristote, qui a émis cette opinion, dit que le superflu du sang, chez les femelles qui ne sont pas vivipares, est employé à l'augmentation du corps, car elles sont, en général, plus grandes que les mâles; qu'en outre, il est absorbé par la formation des dépouilles annuelles, des écailles, des plumes, et, chez les animaux vivipares, par la production des poils et d'urines abondantes et épaisses. L'homme seul a la peau lisse. La femme éprouve l'incommodité d'une menstruation plus abondante que celle des autres animaux; mais elle est exempte des hémorrhoïdes, des varices, des hémorrhagies nasales, qui sont plus fréquentes chez l'homme. Osiander a reproduit cette théorie comme une nouveauté, en substituant à la pléthore sanguine une surabondance de carbone et d'azote dans le sang de la matrice et des parties voisines. Dans cette hypothèse, il resterait à expliquer pourquoi les femmes des orangs et des singes, dont le corps est couvert de poils, sont aussi sujettes à l'excrétion menstruelle. De Haller remarque que les vaisseaux ont bien plus de fermeté dans les grands animaux que dans l'homme; que, chez les animaux, l'utérus n'est ni spongieux ni dilatable, et qu'il n'y a pas dans sa cavité d'orifices ouverts qui y versent du sang.

Clifton Wintringham, après ses expériences et ses calculs, cherche à établir que l'excès de force des artères, par rapport aux veines, est moindre chez la femme que chez l'homme; que chez elles aussi les artères inférieures qui vont se rendre dans le bassin sont plus lâches; que, par conséquent,

le sang que le cœur leur envoie les distend avec plus de facilité, et qu'elles poussent beaucoup moins de sang dans les veines. Il ajoute que l'opinion de quelques physiologistes, qui regardent encore comme une cause de la menstruation, chez les femmes, l'effort perpendiculaire du sang sur la matrice, n'est certainement pas sans vraisemblance; et il déduit de ces diverses circonstances anatomiques la cause qui fait que la menstruation n'existe que dans l'espèce humaine, et chez la femme seulement, non chez l'homme.

Avant que le goût de ces explications mécaniques se fût introduit, Paracelse, de Graaf et autres avaient fait consister cette cause dans une fermentation développée, soit dans la masse totale du sang, soit seulement dans celui qui est contenu dans les vaisseaux utérins. Enfin, on a cru expliquer cette cause en disant que, lorsque la femme est arrivée au terme de son accroissement, ce qui arrive à l'époque où la matrice elle-même a acquis son entier développement et est devenue apte à la conception, le superflu du sang, qui n'est plus employé à l'accroissement du corps, se porte à l'utérus pour servir à la nutrition du fœtus, mais que, ne trouvant pas d'emploi, il s'écoule au dehors par l'effet d'une disposition particulière dans la texture de l'organe.

M. Lobstein a modifié cette théorie, dont l'origine remonte à Aristote et à Galien. Suivant son opinion, le sang menstruel est un sang qui, depuis le commencement de la puberté, se porte habituellement à la matrice, et opère dans cet organe les changemens nécessaires pour le mettre en état de remplir ses fonctions; mais, avant la conception, ce même sang sort par les vaisseaux qui s'ouvrent à la surface interne de l'utérus. Cette opinion se rapproche jusqu'à un certain point de celle de Simson et d'Astruc, qui admettent comme cause de la menstruation la pléthore locale de l'utérus. Seulement le premier pense que l'afflux du sang vers l'utérus est destiné à servir à l'accroissement de cet organe, et qu'il ne sort au dehors que lorsque l'accroissement est achevé. Il est facile de voir que ces théories ne résolvent pas la question, qu'elles donnent plutôt la description du phénomène lui-même que l'explication de sa cause. D'ailleurs, elles admettent l'existence d'une pléthore générale ou locale, sur laquelle tous les physiologistes ne tombent pas d'accord. Quelques-uns la nient, se fondant sur ce

que beaucoup de femmes, naturellement faibles, ou affaiblies par les maladies, sont réglées, et même le sont abondamment. A cela on pourrait répondre que la faiblesse n'exclut pas toujours la pléthore sanguine, et que, pour les femmes qui évidemment ne sont pas pléthoriques, il faut faire attention à l'empire de l'habitude. La question de la pléthore ne peut encore être regardée comme résolue, et sa solution n'est peut-être pas aussi importante qu'on l'a cru pour arriver à déterminer la cause de la menstruation. L'étude comparative de la structure de l'utérus dans les divers genres d'animaux pourrait sûrement mieux conduire à rendre raison de l'existence de cette sécrétion chez quelques-uns seulement; mais il resterait encore à trouver la cause qui, vers la puberté, pousse ou appelle le sang vers l'utérus. L'hypothèse de Lecat, qui admet une phlogose voluptueuse, un engorgement hémorrhoïdal; celle de Robert Emett, qui prétend que ce sont les désirs amoureux qui déterminent l'afflux du sang, l'érection et le gonflement de l'utérus, l'irritation des vaisseaux par le séjour du sang, leur contraction et l'écoulement, et d'autres hypothèses encore, ne font que reculer la difficulté. En effet, il faudrait encore trouver la cause de ces premiers phénomènes, s'ils ne sont pas eux-mêmes produits par l'afflux du sang, au lieu de le produire. De Haller, dans sa théorie, explique la cessation de la menstruation par la rigidité trop grande qu'ont alors acquise les artères de la matrice, qui ne leur permet plus de s'étendre et les fait résister davantage au sang qui leur est envoyé par le cœur.

[L'existence de la menstruation serait, suivant quelques physiologistes, subordonnée à la prédomiuance du système sanguin chez la femme; mais cette hypothèse, soutenue par Freind, n'a aucun fondement; la raison qu'il donne de l'exubérance du sang, attribuée à la moindre quantité de transpiration, ne saurait davantage être admise. Nous ne pensons pas non plus que Burdach explique beaucoup mieux la cause du phénomène lorsqu'il dit que la force plastique en général, et par conséquent aussi la formation du sang, ont beaucoup plus d'énergie chez la femme que chez l'homme... (*Traité de physiologie*, t. 1, p. 289). En somme, toutes les théories qui ont été données de ce phénomène si constant et en même temps si essentiel ne nous paraissent pas avoir une

bien grande importance, et à vrai dire nous ne voyons pas la nécessité de se perdre ainsi en conjectures et en théories, cela n'est plus de notre époque. Toutefois, les réflexions suivantes de l'auteur allemand sont bonnes à rappeler, car elles donneront une idée de la manière dont il envisage la menstruation. « C'est, dit-il (*loc. cit.*, p. 296), le prototype de la parturition, et quand nous réunissons toutes les circonstances sous un même point de vue, nous pouvons en conclure qu'elle est le prototype et comme l'œuvre entière de la procréation chez la femme. La génération domine tellement chez elle, que, hors de la grossesse et de la lactation, celle-ci tombe dans un état voisin de la maladie, qui ne cesse que par la mise en jeu d'une activité analogue à cette fonction, et semblable à un commencement de monogénie. La femme porte en elle-même une telle surabondance de force plastique, tendant à la conservation de l'espèce humaine, que quand cette force ne peut pas atteindre son but proprement dit, elle est obligée de s'épandre pour ainsi dire en une excrétion particulière, qui lui facilite cependant les moyens d'arriver à ce but. La formation de la substance vitale du sang est si abondante ici, que, quand cette substance ne peut point être employée à la conservation de l'espèce, elle sort de son cercle et détermine la seule hémorrhagie qui soit normale.]

La cause de la périodicité de la menstruation n'est pas plus facile à découvrir. On peut bien dire que, si les règles reviennent à peu près tous les trente jours, c'est que la perte du sang qui s'est écoulé se répare en vingt-trois jours; que l'écoulement des règles se fera nécessairement plus tôt, si la réparation est plus tôt faite, ou si la perte a été moindre, et qu'elles reviendront plus tard, si la perte a été très grande. Mais on ne peut dire pourquoi la plethore se fait plutôt tous les mois que suivant d'autres périodes. Aristote prétend que l'excrétion menstruelle a lieu principalement pendant le décours de la lune. Van Helmont admet aussi une coïncidence entre la marche de la menstruation et le cours de la lune. Une opinion populaire fort ancienne, qui n'a pas toujours été rejetée par les médecins, que Roussel lui-même n'est pas éloigné d'adopter, attribue à la lune une influence aussi marquée sur la production périodique de la menstruation que sur celle des marées. La considération des différences que présentent les périodes menstruelles

peut faire apprécier la valeur de cette opinion, qui est représentée par ce vieux dicton : *Luna vetus vetulas, juvenes nova luna repurgat*. Quelle que soit la cause de la périodicité de la menstruation, il est à remarquer qu'une périodicité également menstruelle se retrouve dans quelques phénomènes morbides. Stahl a vu le flux hémorrhoïdal et le pissement de sang affecter cette périodicité. D'autres observateurs ont vu le même fait. J'ai actuellement sous les yeux un jeune homme de vingt-deux ans, très fort et d'une bonne santé, qui depuis plusieurs mois éprouve un flux hémorrhoïdal régulièrement périodique.

[Ce serait un sujet de recherches fort intéressant, ce me semble, que de voir si l'homme n'offre pas, dans certaines circonstances, quelque chose qui ait, jusqu'à un certain point, de l'analogie avec la menstruation. Ceux qui ont soutenu cette opinion, Burdach entr'autres, se sont appuyés sur les considérations suivantes :

1° Sanctorius a observé que les hommes en bonne santé, qui mènent une vie régulière et simple, augmentent chaque mois d'une à deux livres ; qu'alors il deviennent moroses, paresseux, lents, et qu'après une crise qui a lieu, soit par des urines troubles ou plus copieuses, soit par une transpiration plus abondante, ils reprennent leur ancien poids, et recouvrent les forces dont ils jouissaient auparavant. Nous aurions donc ici une analogie avec les phénomènes généraux de la menstruation.

2° Sous les rapports de l'effet local, les pollutions qui débarrassent l'homme de la substance plastique, non mise en œuvre, peuvent être comparées à la menstruation. Elles cessent par la copulation comme les règles par la grossesse, et de cette manière encore s'exprime le rôle différent des deux sexes; car l'homme doit féconder et la femme former le fruit.

3° Quant à ce qui concerne les phénomènes hémorrhagiques, on peut, jusqu'à un certain point, citer les hémorrhoïdes, qui se voient plus fréquemment chez l'homme que chez la femme. Elles sont provoquées surtout par le genre de vie sédentaire, qui entre plus dans la destinée de la femme que dans celle de l'homme; elles se voient aussi de préférence chez les hommes efféminés, et, suivant M. Mojon, chez les eunuques; la plupart du temps enfin elles affectent le type mensuel, mais elles sont maladives, et ont leur siége dans des

organes destinés à la conservation de l'individu. Fournier a observé une rare anomalie chez un homme qui, depuis l'âge de puberté, et après les premiers actes vénériens auxquels il s'était livré, éprouvait régulièrement des retours de coliques suivies pendant trois jours d'un écoulement de sang par l'urèthre (*Dict. des sc. méd.*, t. IV, p. 192).

D'autres auteurs avaient déjà remarqué chez l'homme des phénomènes périodiques, analogues sous certains rapports a l'écoulement menstruel. Gall établit, d'une manière positive, que les hommes aussi sont sujets à un dérangement critique qui concoïde toujours avec l'époque de la menstruation des femmes (*loc. cit.* p. 358). Les individus jeunes et robustes ne s'en aperçoivent pas facilement, à moins qu'ils ne s'observent avec une attention particulière; mais les hommes d'une constitution faible, fatigués par des souffrances habituelles ou par des maladies, ou doués d'une grande irritabilité, ou ceux qui ont passé l'âge de la vigueur, éprouvent, dans l'espace de quatre semaines, pendant un, deux, trois jours, un certain malaise dont ils ne sauraient se rendre compte : ils sont enclins à une espèce de mélancolie, de mécontentement; ils sont de mauvaise humeur, peu dispos au travail; les idées naissent et se coordonnent difficilement; le teint devient terne, l'haleine forte; quelquefois les urines se troublent; la digestion se fait plus difficilement. Ceux qui sont tourmentés par les hémorrhoïdes le sont davantage, ou seulement dans cette même époque. Tous ces accidens disparaissent après un, deux, trois jours, sans qu'on y ait contribué en la moindre chose.]

Influence de la menstruation sur la santé et sur la marche des maladies, et influence des maladies sur la menstruation. — Je vais examiner successivement cette influence de la menstruation, lorsqu'elle s'établit, pendant son cours, et lorsqu'elle cesse. A l'époque de la puberté et de la première éruption des menstrues, on voit souvent disparaître celles des maladies de l'enfance qui avaient persisté jusque-là, comme tous les praticiens, depuis Hippocrate, l'ont remarqué. Cette heureuse solution paraît devoir être attribuée à la pléthore sanguine et à l'excitation de tous les systèmes organiques qui ont lieu alors. Mais cette excitation, pour être utile et même pour n'être pas nuisible, doit être portée à un certain degré et ne pas dépasser certaines limites. Si elle est trop faible, non-seulement elle n'a

pas la salutaire influence dont je viens de parler, mais encore la menstruation ne peut s'établir, même chez les sujets bien portans d'ailleurs, ou s'établit mal; dans le cas contraire, la menstruation est encore difficile, les phénomènes qui la signalent ou l'accompagnent ordinairement deviennent assez graves pour constituer un véritable état morbide. Dans ces deux cas, il y a *dysménorrhée*. Dans les cas les plus communs, tout se passe suivant l'ordre naturel, les secours de la médecine seraient superflus, les conseils de l'hygiène sont seuls utiles, encore doivent-ils se borner à écarter tout ce qui peut contrarier le travail de la nature. La connaissance des circonstances qui influent sur le développement de la menstruation, circonstances qui ont été précédemment exposées, la connaissance de celles qui peuvent être regardées comme causes de *dysménorrhée* ou d'*aménorrhée*, suffisent pour diriger dans les conseils que l'on doit donner aux jeunes personnes arrivées à l'âge de la puberté. Je ne pourrais donner des détails à cet égard sans me jeter dans ces considérations générales sur la salubrité de l'air, le choix des alimens, la forme et la nature des vêtemens, l'exercice, etc., qui sont applicables à toutes les époques et à toutes les conditions de la vie, ou sans répéter ce que j'ai déjà dit en parlant de l'aménorrhée, si je voulais entrer dans les spécialités.

L'écoulement menstruel est le signe, et pour ainsi dire la mesure de la santé, dit Roussel; on peut ajouter qu'il en est aussi la source. En effet, la santé ne peut guère être notablement altérée sans que la menstruation n'éprouve quelque changement, et les lésions de cette fonction influent presque toujours sur l'exercice des autres. «L'excès des règles amène des maladies; et leur suppression, des maladies qui dépendent de l'utérus» (Hippocrate, *aph.* 57, liv. V). Les articles *aménorrhée* et *ménorrhagie* ou *métrorrhagie* sont comme les commentaires de cet aphorisme. Finke remarque que, chez les femmes qui éprouvaient les premiers symptômes de l'épidémie bilieuse qu'il a si bien décrite, l'approche de l'éruption des règles amenait une exaspération. C'est ce qu'on observe généralement non-seulement dans cette première période des maladies aiguës fébriles, qu'on désigne sous le nom de prodrômes, mais encore quand l'époque des règles arrive vers le milieu du cours de ces maladies, et que l'éruption ne se fait pas. Quand, au con-

traire, une maladie aiguë arrive vers son plus haut période, on a souvent vu que, les règles survenant, les symptômes se dissipaient tout à coup, et que la convalescence se décidait. Suivant de Bergen, si le commencement de la crise tombe à l'époque de la menstruation, et qu'il survienne du frisson avec une petite toux, cela annonce ou un écoulement abondant des règles, ou, si elles ne coulent qu'en petite quantité et qu'elles se suppriment bientôt, le commencement prochain d'une nouvelle maladie aiguë. Il arrive souvent qu'une maladie aiguë, à son début, détermine le retour des règles avant l'époque où elles devaient venir; mais on ne remarque pas que cet écoulement ait aucune influence sur la marche de la maladie, si ce n'est dans les fièvres adynamiques, dans lesquelles cette hémorrhagie augmente la faiblesse et accroît le danger. Hippocrate dit que chez les femmes le vomissement de sang se guérit quand les règles reparaissent. Cette sentence serait contraire à l'observation journalière, si on ne l'entendait de l'hémorrhagie qui succède à la suppression des règles, car pour celles qui reconnaissent d'autres causes, l'écoulement des règles n'y est que de peu d'utilité, et même l'état d'orgasme qui précède cet écoulement exaspère souvent les symptômes. Les maladies chroniques dont le siége est hors de la matrice n'amènent en général la suppression des règles que lorsqu'elles sont arrivées à leur dernière période. Souvent même elles ne causent aucun dérangement dans cette excrétion; le plus ordinairement, cependant, il y a diminution de l'écoulement, irrégularité dans les périodes, ou altération du sang.

L'époque de la cessation des règles, que l'on nomme vulgairement *temps critique, âge du retour*, est ordinairement regardée comme une époque fort dangereuse à passer pour les femmes. Il y a pourtant long-temps que les meilleurs praticiens ont remarqué que ces craintes exagérées sont mal fondées, que cette cessation est un phénomène naturel ordinairement exempt d'accidens; que pour beaucoup de femmes elle est même le commencement d'une meilleure santé, surtout pour celles chez qui une menstruation abondante ne paraissait pas en rapport avec les forces et entretenait un grand état de faiblesse. Des savans, qui ont cherché à établir les lois de la mortalité aux différens âges de la vie, n'avaient rien trouvé dans la suite des décès qui annonçât les ravages du temps critique.

Muret, dans un ouvrage sur la population du pays de Vaud, disait : Mes observations m'ont appris que l'âge de quarante à cinquante ans n'est pas plus critique pour les femmes que celui de dix à vingt. M. Benoiston de Châteauneuf a repris ces recherches, et en a présenté le résultat dans un mémoire qu'il a lu à l'Académie des sciences en 1818, *Sur la mortalité des femmes de l'âge de quarante à cinquante ans.* Ce résultat est assez important pour que j'en transcrive ici les principaux traits.

«Du quarante-troisième degré de latitude au soixantième, c'est-à-dire sur une ligne qui s'étend de Marseille à Pétersbourg, en passant par Vevay, Paris, Berlin et Stockholm, à aucune époque de la vie des femmes, depuis trente ans jusqu'à soixante-dix, on n'aperçoit d'autre accroissement dans leur mortalité que celui nécessairement voulu par les progrès de l'âge. A toutes les époques de la vie des hommes, depuis trente jusqu'à soixante-dix, on trouve une mortalité plus grande que chez les femmes, mais surtout de quarante à cinquante ans. Il résulte de ces nouvelles observations que l'âge de quarante à cinquante ans est véritablement plus critique pour les hommes que pour les femmes, et cela, quel que soit le genre de vie qu'ils embrassent, qu'ils vivent dans la société ou dans la retraite, dans les camps ou dans les cloîtres. Cependant, comme on ne peut disconvenir qu'une certaine quantité de femmes ne meurent, entre quarante et cinquante ans, des suites de la révolution qui s'opère en elles à cette époque, et que, malgré cette cause de mortalité, qui n'existe point dans l'autre sexe, leur décroissement, loin d'être alors sensiblement augmenté, demeure toujours au-dessous de celui des hommes, quelles seraient donc pour elles la force et la durée de la vie, si la nature n'y avait attaché cette condition?»

M. Lachaise donne des résultats semblables dans sa *Topographie médicale de Paris.* M. Finlaison, archiviste du bureau de la dette publique en Angleterre, a trouvé aussi qu'après l'enfance la vie des femmes est plus longue que celle des hommes, et cela dans une proportion qui paraît incroyable. Ne doit-on pas, d'après cela, être étonné quand on voit des médecins entasser dans l'énumération des maladies qui dépendent de la cessation des règles presque toutes celles qui entrent dans les cadres nosographiques? J'aurais désiré, dit l'un de ces auteurs, pouvoir former une masse d'observations suf-

fisantes pour en déduire toutes les maladies de l'âge critique; mais le grand nombre des auteurs que j'ai consultés ne m'a présenté que des faits dont la dépeudance avant la cessation des règles n'était pas établie. Cette remarque aurait dû lui prouver que ces maladies ne sont pas fort nombreuses. Il en est cependant quelques-unes qui, sans être particulières à cette époque, sont alors plus fréquentes et paraissent bien certainement dépendre du changement qui s'opère dans l'économie de la femme.

J'ai décrit précédemment les phénomènes qui s'observent le plus fréquemment lors de la cessation des règles. Tant que ces phénomènes restent dans les bornes de l'état physiologique, que les autres fonctions ne sont pas dérangées, des soins hygiéniques fort simples suffisent pour conserver la santé; mais quelques-uns d'entre eux acquièrent quelquefois une telle intensité que la santé de la femme est gravement compromise. Ainsi j'ai déjà dit que, parmi les irrégularités qu'éprouve ordinairement le flux menstruel, on voit quelquefois s'établir une ménorrhagie effrayante, ménorrhagie qui, chez certaines femmes, se prolonge pendant plusieurs mois, plusieurs années même, sans qu'il existe d'affection organique de l'utérus. Il faut certainement respecter les vues de la nature, qui emploie ce moyen pour modifier l'économie de la femme. L'expérience montre chaque jour combien il serait dangereux de supprimer tout à coup cette hémorrhagie; mais il ne faut pas porter la circonspection trop loin, et dans la crainte des maux qui peut-être ne viendront pas, laisser mourir une femme d'épuisement (*voyez* MÉTRORRHAGIE). D'autres fois le flux menstruel est remplacé par un écoulement muqueux, par des hémorrhoïdes. Ces affections succédanées, qui cessent d'elles-mêmes au bout de quelque temps, ne doivent pas être confondues avec celles qui ne sont que symptomatiques d'une maladie de l'utérus. La pléthore sanguine est la suite la plus fréquente de la cessation des règles. Il serait ici superflu d'en décrire le diagnostic, de dire quels effets elle produit ordinairement, à quelles graves affections elle prédispose. N'est-ce pas à elle qu'il faut rapporter ces bouffées de chaleur qui se portent à la tête, ces sueurs copieuses que l'on observe si fréquemment chez les femmes à cette époque? La pléthore est quelquefois locale et bornée aux vaisseaux du bassin. Quelquefois aussi il n'y a pas une simple

congestion sanguine, il y a métrite chronique. Une autre disposition générale assez commune, mais chez des femmes d'un autre tempérament, est une grande susceptibilité nerveuse, ou pour mieux dire l'exaspération de la susceptibilité déjà existante et inhérente à la constitution. Cet état est quelquefois borné à ce que l'on a appelé *vapeurs, neuropathie;* d'autres fois il donne lieu au développement de l'hystérie, de l'hypochondrie ou de la mélancolie. Des maladies qui avaient cessé à l'époque de la première éruption des menstrues reparaissent quelquefois. Cela a déjà été remarqué pour les affections dartreuses. Je crois qu'il en est jusqu'à un certain point de même pour la phthisie; du moins j'ai vu deux dames qui, après avoir été menacées de phthisie vers l'époque de la première menstruation, ont été délivrées des symptômes graves qu'elles éprouvaient dès que le cours des règles fut bien établi, et qui, à leur temps critique, furent, sans cause apparente, attaquées d'un phthisie dont elles sont mortes. Outre la réapparition des dartres dont je viens de parler, il n'est pas rare de voir des femmes, à l'approche de cette époque, être affectées de prurigo et d'autres éruptions dartreuses au pourtour de la vulve et de l'anus surtout, mais aussi quelquefois sur le reste de la surface du corps. D'autres ont des éruptions de furoncles; d'autres sont pendant plusieurs années sujettes à des érysipèles. L'époque de la cessation des menstrues a surtout été signalée comme celle où se développent le plus souvent les affections cancéreuses, principalement le cancer des mamelles et celui de l'utérus. A l'égard du premier, je manque de données suffisantes pour asseoir une opinion, et je m'abstiens d'en parler j'ose même à peine contredire cette idée, si généralement répandue, par rapport au cancer de l'utérus.

Cependant dans un grand nombre de cas decette espèce que j'ai observés ou pour lesquels j'ai été consulté, j'ai pu m'assurer, par l'historique que me faisaient les malades, que l'origine de ces maladies remontait à plusieurs années avant l'époque critique. Les malades s'étaient abusées jusque-là en attribuant à de simples flueurs blanches les écoulemens séreux ou mucosopurulens, les irrégularités de la menstruation, les douleurs lombaires, et les autres symptômes qu'elles éprouvaient. Assez souvent même les premiers symptômes dataient des suites d'un accouchement antérieur d'une dizaine d'années, et même plus.

Cette remarque paraît avoir déjà été faite, car J. Georg. Hoffmann soutint, en 1741, sous la présidence de Juncker, une thèse ayant pour titre : *De puerperio infelici ulceris uterini frequentiori causa*. Cette thèse, dont le titre seul est remarquable, m'a confirmé dans une opinion à laquelle l'observation seule m'avait conduit ; mais en signalant la connexion de ces deux faits, je ne prétends pas établir que l'un soit la cause de l'autre. Une observation, dont j'ai présenté le sommaire à l'article DYSTOCIE, serait propre à m'en faire douter. Les femmes dont je parle ne réclamaient les secours de la médecine qu'après la cessation de leurs règles, soit que les craintes si universelles qu'inspire cette époque aient fixé plus particulièrement leur attention sur l'état de leur santé, soit que la pléthore locale, suite de l'interruption du flux menstruel, ait exaspéré et rendu plus sensibles des symptômes jusqu'alors assez obscurs. Appelé auprès d'elles, je reconnaissais des dégénérescences tellement avancées qu'il était impossible de ne pas leur assigner un commencement beaucoup plus ancien que celui que les malades accusaient d'abord.

Si l'observation démontre que la mortalité des femmes n'est pas sensiblement augmentée à l'époque de la cessation des règles, et qu'un grand nombre d'entre elles traversent cette époque sans que leur santé éprouve d'altération, elle nous montre aussi qu'un grand nombre se trouvent assujetties à des incommodités plus ou moins fâcheuses, et que quelques-unes le sont à des maladies graves. Le médecin est souvent consulté sur le régime à suivre pour prévenir les unes et les autres. On ne peut contester que l'hygiène n'ait souvent alors d'utiles conseils à donner; mais il faut convenir en même temps que ses règles les plus générales et les plus simples suffisent dans la plupart des cas. Il est cependant quelques points qui méritent une attention spéciale. Il faut éloigner tout ce qui peut produire ou entretenir la pléthore sanguine, exalter la sensibilité, exciter les organes génitaux, et y déterminer l'afflux du sang. Un régime alimentaire doux, humectant, peu succulent, convient sous ces rapports. Des vêtemens suffisamment chauds auront l'avantage d'entretenir cette abondante transpiration qui est propre à diminuer la pléthore, et à établir une révulsion qui empêche la concentration des forces vers l'utérus. Sous ces deux points de vue, on devra éviter l'habitation dans un air

froid et humide. Un exercice modéré et pris en plein air concourra encore à ce double but. Il est presque superflu d'ajouter que les veilles ou un sommeil trop prolongé seraient également nuisibles, quoique en produisant des effets différens, et qu'il faut éviter toute violente agitation de l'âme; mais il faut insister sur la nécessité de s'abstenir du coït. Je ne serais pas éloigné de croire que les plaisirs de l'amour sont, à cette époque, une cause assez fréquente de cancer. Les mêmes vues doivent diriger dans le choix des moyens thérapeutiques dont les circonstances peuvent nécessiter l'emploi, ou dont l'usage banal est regardé par certaines personnes comme absolument indispensable, et qu'on est obligé de permettre pour rassurer l'imagination des femmes, qui se verraient vouées au sort le plus terrible si on leur faisait passer cette époque sans le secours des drogues. La saignée est souvent indiquée: on doit préférer en général la saignée du bras; celle du pied ne doit être mise en usage que dans des cas très rares où elle serait jugée être d'une absolue nécessité. Il faut aussi être très réservé sur l'application des sangsues et des ventouses scarifiées au voisinage des organes génitaux. Une congestion sanguine, que d'autres moyens n'auraient pu résoudre, pourrait seule en réclamer l'emploi On peut en dire autant des bains de siége, des bains de pieds, et des autres moyens propres à appeler le sang vers les parties inférieures.

On a recommandé les purgatifs doux comme moyens d'entretenir la liberté du ventre et de prévenir les hémorrhoïdes. Quand les évacuans sont indiqués par quelque cause spéciale, il est certain qu'on ne doit employer que des laxatifs; mais je crois qu'il serait toujours inutile, et parfois dangereux, d'en faire un usage habituel. Quelques femmes, dans la vue d'évacuer de prétendues humeurs nuisibles, ou de donner du ton à l'estomac, tout en entretenant la liberté du ventre, prennent journellement des grains de santé, de l'élixir de propriété, de Garus, ou d'autres médicamens analogues, dont l'aloës, la myrrhe et d'autres stimulans font la base. Sans regarder ces substances comme spécifiquement emménagogues, on ne peut nier qu'elles n'exercent une action stimulante sur l'utérus et les vaisseaux du bassin, et il est aisé de voir combien elles peuvent avoir de funestes effets. Une autre coutume encore plus commune est de boire chaque jour une infusion de vulnéraire.

Cette boisson, légèrement excitante, a peu d'inconvéniens pour un grand nombre de femmes, n'est peut-être pas tout à fait inutile à quelques-unes qui sont d'un tempérament lymphatique; mais, pour beaucoup, son usage peut avoir des résultats nuisibles.

Lésions de la menstruation. — *Menstruatio aboletur, imminuitur, intenditur, depravatur,* dit Astruc (*Tractatus patholog.*). Cette phrase aphoristique comprend et classe parfaitement toutes les lésions de la menstruation. Je crois ne pouvoir mieux faire que d'adopter la division qu'elle établit. Dans l'article Aménorrhée, j'ai traité de la suppression et de la diminution des menstrues. Ce qui concerne leur rétention sera exposé à l'article Vagin. Je traiterai de leur exubérance dans celui qui sera consacré à la Métrorrhagie, à laquelle je rapporterai la *Ménorrhagie.* Il me reste à parler ici de la dépravation de la menstruation. Cette lésion se rapporte aux phénomènes de l'éruption, à la nature du sang, au lieu d'où il s'écoule, et, suivant ces trois rapports, a reçu les noms de *dysménorrhée, altération de la nature du sang, déviation des menstrues.*

La *dysménorrhée* est désignée sous le nom de *règles difficiles et laborieuses* par Astruc; *menstrua difficilia, menses difficiles*, par Rodericus a Castro, Sennert, Crause, et autres; *menorrhagia difficilis* et *hysteralgia catamenialis,* par Sauvages. Il y a dysménorrhée quand l'éruption des règles est précédée ou accompagnée de douleurs, de malaises ou d'autres symptômes plus ou moins graves. Elle peut avoir lieu à l'époque de la première éruption, ou se renouveler à chaque époque, pendant le cours même de la menstruation.

La cause prochaine de la dysménorrhée est presque toujours obscure et impossible à déterminer. Cependant on peut quelquefois arriver à la reconnaître. Ainsi, dans une observation de Morgagni, on voit qu'elle dépendait de la petitesse congéniale de l'utérus. Dans beaucoup d'autres cas, on a pu l'attribuer à l'inflammation chronique, à une dégénérescence squirrheuse ou tuberculeuse de cet organe. Cependant on n'a pas voulu avouer son ignorance, et noter simplement que, dans certains cas, la dysménorrhée existe chez des femmes dont la constitution offre un caractère bien décidé qui paraît en être la cause, mais que, le plus souvent, la constitution des femmes n'a pas de caractère saillant, et qu'on ne sait à quoi attribuer

la difficulté que l'éruption des règles éprouve manifestement à se faire. Les uns ont admis un vice du sang ou des vaisseaux; d'autres, un excès ou un défaut de sensibilité du système de la reproduction; d'autres enfin, la texture trop serrée ou trop lâche de l'utérus. On n'est guère plus avancé dans la détermination des causes éloignées. Quelquefois seulement on a pu reconnaître pour cause des vices de régime, le défaut d'exercice, l'insalubrité de l'air, la faiblesse résultant d'une maladie antérieure. L'atrésie a été à tort rangée parmi ces causes: elle détermine, non la dysménorrhée, mais la rétention des menstrues.

Les symptômes sont très multipliés et se combinent entre eux d'une manière très variée: ce sont des lassitudes dans les membres, des frissons, douleurs dans les lombes, dans l'hypogastre; céphalalgie, vertiges, épistaxis, oppression, difficulté de respirer, toux, hémoptysie; coliques inflammatoires et dispositions inflammatoires dans l'abdomen; coliques nerveuses, cardialgies, nausées, vomissemens; lipothymies, affections hystériques, chlorose. Ces symptômes ne se présentent pas tous aussi fréquemment. Ceux qu'on observe le plus souvent sont connus sous le nom de *coliques menstruelles*, douleurs dont le siége paraît être dans l'utérus, et qui, tantôt sont de nature inflammatoire, tantôt ont un caractère décidément nerveux. Dans la dysménorrhée, souvent l'écoulement du sang est peu abondant; il ne vient que goutte à goutte: on l'a comparé alors avec assez de raison à la strangurie. C'est le *stillicidium uteri* d'Aétius et de quelques autres auteurs anciens.

Le diagnostic se tire de l'existence d'un certain nombre des symptômes ci-dessus énoncés, de leur apparition ou de leur exacerbation périodique vers les époques menstruelles. L'absence du flux sanguin, si c'est à l'époque de la première éruption des règles, contribue à éclaircir le diagnostic. Ce qui a été dit de l'obscurité qui enveloppe souvent les causes de cette affection, montre que le diagnostic de ces causes est presque toujours difficile et souvent purement hypothétique. La dysménorrhée est rarement une affection dangereuse; mais elle est souvent rebelle à toute espèce de traitement, et se prolonge pendant toute la durée de la menstruation. Au surplus le pronostic doit être modifié selon la uature des causes, quand il

est possible de les déterminer. Quelquefois les accidens cessent dès que le sang vient à paraître; d'autres fois ils se continuent pendant la durée de l'écoulement et même un peu après.

Le traitement doit nécessairement varier suivant les causes évidentes ou présumées, et présente deux indications principales: combattre les accidens, et détruire leur cause ou établir le cours régulier des règles. Pour remplir la première indication, il faut varier les moyens selon la nature des accidens. Si je devais entrer dans les détails qu'exigerait ce sujet, il me faudrait parcourir presque tout le champ de la nosographie et de la thérapeutique, et répéter ce qui est bien mieux dit aux articles spéciaux qui traitent de ces symptômes. Par rapport à la seconde indication, elle a été suffisamment développée, je pense, à l'article Aménorrhée, et je ne puis qu'y renvoyer le lecteur.

Altération du sang menstruel. — Quelques auteurs se sont longuement étendus sur ces altérations. Ils ont décrit des menstrues blanches, des menstrues brûlées, etc., *menses albi, adusti, corrupti, saniosi, fulvi, lutei, etc.* On voit que ces dénominations se rapportent ou à des écoulemens étrangers à la menstruation, ou à une altération du sang menstruel, symptôme de quelque maladie de l'utérus ou de quelque affection générale. Il me suffit d'avoir indiqué ces altérations; il serait inutile d'y insister davantage.

[On ne doit jamais regarder comme idiopathique l'altération du sang menstruel; dans tous les cas où ce fluide aura éprouvé des modifications dans sa quantité comme aussi dans ses qualités, sa couleur, sa densité, son odeur, etc., il faudra se rappeler le conseil de Levret, et pratiquer immédiatement le toucher afin de s'assurer de l'état du vagin, du col de la matrice et du reste de l'organe : on arrêtera de cette manière bon nombre d'affections utérines à leur début. Ce précepte paraîtra à quelques-uns trop vulgaire, à d'autres peut-être inutile. Il n'en est pas moins vrai qu'on devrait s'y conformer plus souvent.]

Déviation de la menstruation. — Lorsque la menstruation est supprimée, ou même seulement diminuée, il s'établit des hémorrhagies supplémentaires, qui, se faisant jour par des points plus ou moins éloignés des voies naturelles, et affectant ordinairement une périodicité semblable à celle des menstrues, ont

reçu le nom de *règles dévoyées, menses per aliena loca, per vias insolitas erumpentes, menorrhagia erronea.* Stahl (*Diss. de mensium insolitis viis*) ne borne pas aux seuls cas d'hémorrhagie la déviation des menstrues. Il admet encore qu'elle a lieu quand il y a fluxion avec congestion vers un organe. D'après cette manière de voir, presque tous les accidens qui succèdent à la suppression des règles devraient être considérés comme des déviations de la menstruation. C'est ce qui ressort encore d'une observation fort curieuse rapportée dans la dissertation que je viens de citer. Pour moi, je ne comprendrai sous cette expression, suivant sa commune acception, que les hémorrhagies supplétives des règles, renvoyant pour le reste à l'article AMÉNORRHÉE. Il faut cependant convenir que l'idée de Stahl ne manque pas de fondement, au moins pour beaucoup de cas; en effet, outre que le raisonnement indique que, pour la transformation de la congestion en hémorrhagie, il ne manque souvent qu'une surface exhalante disposée à laisser transsuder le sang, ou un effort hémorrhagique plus considérable, la grande connexion qui existe entre ces deux cas serait encore mise en évidence par l'observation que rapporte L. Mercatus, d'une femme privée d'évacuation menstruelle, chez qui l'une des joues se couvrait chaque mois d'une certaine rougeur.

Il n'est pas d'ouverture naturelle, presque pas de point des surfaces muqueuses ou de la peau qui n'ait donné issue au sang dans la déviation des menstrues. Les observations en sont tellement multipliées qu'il serait impossible de les citer toutes ici. L'épistaxis, l'hématémèse, l'hémoptysie, l'hématurie, sont les plus fréquentes de ces hémorrhagies; mais on les a vues aussi avoir lieu par le mamelon, par l'ouverture des paupières, par le grand angle de l'œil, par le conduit auditif, par la surface des intestins, par des hémorrhoïdes, par la cicatrice ombilicale, par la peau du sommet de la tête, de la joue, de l'extrémité des doigts ou d'un autre lieu. On a vu aussi quelquefois plusieurs de ces diverses hémorrhagies se succéder les unes aux autres chez le même sujet.

Bald. Ronssœus rapporte qu'une femme de Furnes s'étant fait arracher une dent molaire, ses règles se supprimèrent, et qu'il s'établit par l'alvéole de cette dent un écoulement de sang qui se renouvelait tous les mois et correspondait à la purgation menstruelle. Raymond dit avoir connu une demoiselle de qua-

rante-huit ans, qui, n'ayant plus ses ordinaires, avait tous les mois une petite perte de sang par l'alvéole d'une dent molaire qui lui manquait: elle perdait environ trois onces de sang par jour pendant trois ou quatre jours, ce qui revint pendant quelques mois sans aucune autre incommodité.

On lit dans les *Essais d'Édimbourg* l'observation d'une jeune fille qui se donna une entorse au pied droit à l'âge de quinze ans, et à l'âge de dix-neuf ans une autre, qui fut suivie d'un ulcère. Après la guérison de l'ulcère, la malade souffrit par tout le corps. A vingt et un ans, les menstrues parurent pour la première fois, mais en petite quantité. On fit une saignée au pied droit; il se forma à cet endroit un ulcère qui, pendant cinq ans, fut le siége d'une hémorrhagie menstruelle. Pechlin rapporte un cas analogue à ce dernier, et Kerckring, celui d'une jeune fille chez qui cette hémorrhagie avait lieu par une plaie faite à la main droite. Les diverses espèces d'hémorrhagies que je viens de citer ne sont pas également fréquentes. Celles qui ont lieu par la surface des membranes muqueuses sont celles que l'on observe le plus ordinairement. Il est superflu de chercher à en rendre raison. Stahl pense que celles qui ont lieu par le vomissement et les hémorrhoïdes sont les plus fréquentes. Raymond, au contraire, pense que le vomissement de sang est beaucoup moins ordinaire que l'hémoptysie. Cette assertion me paraît incontestablement plus fondée que la première. Mais la différence tient-elle à la diversité des lieux où les observations ont été faites? ou bien Stahl s'est-il laissé entraîner par l'importance qu'il accorde à la veine porte dans la production des règles et des hémorrhagies supplémentaires?

Ces hémorrhagies sont quelquefois aussi abondantes et aussi réglées que les menstrues; mais plus souvent elles sont moins abondantes ou moins régulières, et le plus ordinairement elles offrent ces deux caractères réunis. Quelquefois cependant elles sont très abondantes, et dépassent de beaucoup la mesure de la menstruation. Heurnius prétend avoir reconnu par l'expérience que le sang qui s'écoule dans ces cas diffère de celui des hémorrhagies produites par toute autre cause; car dans ces dernières il est mêlé de caillot. On n'a pas toujours observé cette différence, et je pense qu'elle dépend plutôt de la quantité du sang que de la cause qui détermine son éruption.

Cette éruption est quelquefois précédée d'un ensemble de

symptômes qui indiquent un mouvement fluxionnaire vers le lieu qui en est le siége, une congestion sanguine dans l'organe; mais souvent ces symptômes sont très peu marqués; ils paraissent même disparaître totalement, quand l'hémorrhagie s'est renouvelée un grand nombre de fois. C'est sûrement ce qui a engagé M. Pinel à ranger cette hémorrhagie parmi les hémorrhagies passives. Dans quelques cas, il y a encore aux époques menstruelles quelques symptômes qui sembleraient annoncer l'éruption des règles par la matrice; quelquefois même il y a un léger écoulement muqueux ou sanguin; mais le plus souvent il n'y a aucun symptôme de ce côté, la nature semble avoir totalement oublié cette voie.

Il est facile de concevoir la théorie de ces sortes d'hémorrhagies d'après ce qui a été dit sur celle de la menstruation. Il paraît bien évident que la fluxion sanguine, l'effort hémorrhagique, qui détermine l'éruption du sang dans cette fonction, éprouve une véritable déviation vers un autre point de l'économie, disposé à la recevoir ou à l'attirer. Cette prédisposition est marquée dans les cas que j'ai cités avec quelques détails. On la retrouve dans presque toutes les observations, soit qu'elle résulte d'une habitude établie par des hémorrhagies antérieures, soit qu'elle dépende d'une maladie existante; et, comme on l'a très bien remarqué, elle suit quelquefois l'influence des diverses périodes de la vie dans la production des maladies locales. Lorsqu'une semblable prédisposition existe, la suppression accidentelle des menstrues donne le plus souvent lieu à une de ces hémorrhagies supplémentaires. Ainsi on doit ranger parmi leurs causes toutes celles qui produisent l'aménorrhée.

Le diagnostic est assez évident d'après ce qui vient d'être dit; il est inutile d'y insister. Le pronostic est en général favorable. Ces hémorrhagies ne présentent pas le même danger que les autres; celles même qui ont pour siége les organes les plus délicats, tels que le poumon, peuvent durer très longtemps, et même jusqu'à l'époque de la cessation naturelle de la menstruation, sans entraîner de lésion organique. Raymond cite l'exemple d'une religieuse qui, n'ayant que très peu et souvent point de règles, a craché du sang, tantôt plus, tantôt moins, avec peu de relâche pendant près de vingt-cinq ans, sans aucune incommodité. Il ne serait pas difficile de multiplier les citatious de faits analogues. Si ces hémorrhagies, qui

sont plutôt une incommodité dégoûtante qu'une maladie véritable, n'ont le plus ordinairement aucune gravité, il n'en est pas de même de leur suppression brusque; elle est toujours suivie des symptômes les plus fâcheux.

Le but qu'on doit se proposer dans le traitement de cette affection est de rétablir le cours naturel de la menstruation, dont le retour fera disparaître l'hémorrhagie supplémentaire. Pour les moyens de remplir cette indication principale, je dois renvoyer à ce que j'en ai dit à l'article AMÉNORRHÉE. Je me borne à insister avec Sennert, Stahl et les meilleurs praticiens, sur les inconvéniens graves que pourrait avoir, plus spécialement dans ces cas, l'emploi des emménagogues âcres et excitans, par lesquels on courrait risque d'augmenter la congestion et l'hémorrhagie supplémentaire, sans produire d'influence favorable sur le rétablissement des menstrues. La saignée du pied est le moyen auquel les deux célèbres médecins que je viens de citer accordent le plus de confiance. Sennert lui attribue encore dans certains cas un autre avantage, c'est de servir à remplir l'indication secondaire qu'il établit, de suppléer à l'insuffisance de l'évacuation sanguine, quand elle est bien au-dessous de celle qu'une menstruation régulière produirait. Il faut convenir que cette indication se présente quelquefois.

DÉSORMEAUX et P. DUBOIS.

BIBLIOGRAPHIE. — Il est peu de sujets en physiologie et en médecine qui aient donné lieu à plus de dissertations, mémoires, etc., que la menstruation, et il en est peu sur lesquels le nombre des écrits estimables soit aussi petit. Les collections de thèses des anciennes Universités ou Facultés de médecine comme des nouvelles, des étrangères comme des indigènes, contiennent une multitude de dissertations sur la menstruation. Renvoyant donc à l'ouvrage bibliographique de Plouquet et aux tables de ces collections pour l'indication complète de ces dissertations, nous ne citerons ici que les ouvrages que le nom de leurs auteurs ou un mérite particulier doivent recommander à l'attention. Les articles AMÉNORRHÉE et MÉTRORRHAGIE sont, du reste, le complément de celui-ci.

STAHL (G. E.). *De mensium muliebrum fluxu et suppressione.* Halle, 1694, in-4°. Ibid., 1705, in-4°. — *De mensium viis insolitis.* Halle, 1702, in-4°. — *De fine mensium initio morborum variorum opportuno.* Halle, 1710, in-4°.

FREIND (J.). *Emmenologia, in qua fluxus muliebris menstrui phænomena, periodi, vitia, cum medendi methodo, ad rationes mechanicas exi-*

guntur. Londres, 1703, in-8°. Rotterdam, 1711, in-12. Paris, 1727 in-12. Trad. en franç. par J. Devaux. Paris, 1730, in-12. — Cet ouvrage a provoqué le livre suivant de Letellier : *Examen critique de l'emménologie de Freind.* Paris, 17 , in-12.

Pitcarn (Archib.). *Observationes quædam de fluxu menstruo.* Leyde, 1713, in-4°. Réimpr. dans *Dissert. medicae* ou *Opusc. medica*; et dans *Opp. omn.*

Alberti (Mich.). *De mensium anomaliis.* Halle, 1716, in-4°. — *De initio mensium, initio morborum.* Halle, 1725, in-4°.

Littre (Al.). *Observations sur les règles des femmes.* Dans *Mem. de l'Acad. des sciences.* 1720.

Haller. *Purgatio menstrua.* Dans *Élém. physiol.*, lib. XXVIII, sect. III, 1745.

Fothergill (J.). *On the management proper at the cessation of the menses.* Dans *Med. observ. and inquiries,* 175 , t. V, p. 160; Trad. par Petit-Radel, sous ce titre : *Conseils aux femmes de quarante-cinq à cinquante ans, ou conduite à tenir lors de la cessation des règles.* Paris, 1800, in-12. 3e édit. Ibid., 1812, in-12. Trad. par Giraudy, avec notes. Paris, 1805, in-12.

Lecat (Cl. Nic.). *Nouveau système sur la cause de l'évacuation périodique du sexe.* Amsterdam, 1765, in-8°.

Pasta (Andr.). *Diss. sopra menstrui delle donne.* Bergame, 1757, in-4°. Réimpr. à la suite de la 2e édit. du *Discorso intorno al flusso di sangue dall' utero,* 1757.

Thiller (Dan. Wilh.). Resp. J. T. Dieterici. *De tumoribus singularibus à mensium suppressione obortis.* Vitemberg, 1758, in-4°.—*Præmissa nova veraque explicatio loci cujusdam hippocratici hactenus obscurissimi e lib. VII. de morb. epid. extrem. de mensibus per nares Leonidæ filiæ erumpentibus ab imprudenti autem medico cum ipsius interitis infeliciter repressis* Vitemberg, 1759, in-4°, et dans *Opusc.*

Emett (Rob.). *Tentumina medica de mensium fluxu et caratione morborum cephälicorum.* 1752, in-12. Trad. en franç. Paris, 1754, in-12.

Chouffe (J. B. P.). *Des accidens et des maladies qui surviennent à la cessation de la menstruation.* Thèse. Paris, an X, in-8°.

Lavalley (J. C. F.). *Considérations générales sur les phénomènes de la puberté et sur le retard de l'apparition des règles.* Thèse. Paris, an XI (1803) in-8°.

Berlioz (L. J.). *Diss. sur les phénomènes et les maladies que produit la première apprrition des règles.* Thèse. Paris, an XI (1803), in-8°.

Guilbert (J. N.). *Des purgatifs à la cessation des menstrues.* Thèse. Paris, an XII (1804), in-8°.

Guneau (François). *Considérations sur la première éruption aes menstrues, et principalement sur le régime qui doit y disposer.* Thèse. Paris, an XII (1804), in 8°.

Dupons (J. A.). *Réflexions sur quelques points de la menstruation.* Thèse. Paris, an XIII (1805), in-4°.

Jallon (L. J. S.). *Essai sur l'âge critique des femmes.* Thèse. Paris, an XIII (1805), in-4°, n° 459.

Steinlein (J. P.). *Disquisitio physiologico-med. de fluxu menstruo ejus præsertim ætiologia.* Bamberg, 1805, in-8°.

Osiander (J. Fred.). *Diss. in med. de fluxu menstruo, atque uteri prolapsu, etc.* Gottingue, 1808, in-4°, fig.

Stark (Carr. Guill.). *Diss. inaug.-med., qua intimus graviditatis, lactationis, mensiumque profluvii consensus ex propria mulieris vi et natura deductus demonstratur.* p. I, Iéna, 1811, in-8°.

Surun (Alex.). *Théorie de la menstruation.* Paris, 1819, in-8°.

Flamand (Noël). *Essai de classification et de nomenclature appliquées aux maladies des femmes, et particulièrement aux lésions de la menstruation.* Thèse. Strasbourg, 1820, in-4°.

Gardanne. *De la ménopause, ou de l'âge critique des femmes.* Paris, 1821, in-8°.

Spitta (H. A. L.). *Comment. physiol.-pathol. mutationes. affectiones et morbos in organismo et œconomia feminarum cessante fluxus menstrui periodo sistens.* Gottingue, 1822, in-4°.

Roberton. *Inquiry into the natural history of the menstrual function.* Dans *Med. and surgic. Edinb. Journ*, octobre, 1832.

Despines (Marc). *Recherches sur quelques-unes des causes qui hâtent ou retardent la puberté.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, deuxième série, t. IX, p. 5 et 305.

Pétrequin (T. J. E.). *Recherches sur la menstruation.* Thèse. Paris, 1835, in-4°. n° 311.

Voyez, en outre, les divers traités de maladies des femmes, en particulier celui d'Astruc, et les ouvrages généraux de physiologie et d'obstétrique. R. D.

MENTAGRE. *Voyez* Sycosis.

MENTHE, *mentha.* — Genre de plantes de la famille des Labiées et de la Didynamie gymnospermie, dont les caractères consistent en un canal cylindrique à cinq dents, en une corolle courte à quatre lobes obtus, presque réguliers, d'où s'élèvent quatre étamines divergentes et à peu près égales. Les menthes sont des plantes herbacées généralement vivaces, qui se plaisent en général dans les lieux humides et sur le bord des ruisseaux. Toutes les espèces de ce genre sont extrêmement odorantes, et d'une saveur très chaude et très aromatique. On peut en quelque sorte les employer indistinctement les unes

pour les autres. Mais parmi ces espèces nous mentionnerons particulièrement les suivantes :

MENTHE POIVRÉE, *Mentha piperata*, L. — La menthe poivrée est originaire d'Angleterre, mais on la cultive abondamment en France. Ses tiges quadrangulaires et légèrement velues portent des feuilles opposées, ovales, lancéolées, aiguës et dentelées en scie. Ses fleurs sont petites et violacées, disposées en verticilles très rapprochés, qui forment des épis assez longs au sommet de la tige et de ses ramifications.

Cette plante se fait remarquer par une odeur très vive et comme camphrée, et par une saveur âcre, piquante, qui laisse dans l'intérieur de la bouche une sensation de fraîcheur très agréable. Elle contient une grande quantité d'huile volatile qui paraît être la partie éminemment active de ce médicament. La menthe poivrée est rangée parmi les stimulans, et employée dans les cas nombreux où cette classe de médicamens est administrée, mais sans avoir de propriétés spéciales. Quelques praticiens ont recommandé de faire usage de menthe poivrée dans le traitement de la gale. Ce moyen n'est pas sans efficacité, bien qu'il soit assez rarement mis en usage.

On emploie ses sommités fleuries sèches, soit en infusion théiforme, soit en poudre, à la dose d'un à deux gros ; on prépare aussi une eau distillée que l'on fait entrer, à la dose de deux à quatre onces, dans les potions stimulantes et antispasmodiques. Quant à son huile volatile, elle est d'une extrême énergie, et on ne doit l'administrer qu'à la dose de quelques gouttes. C'est avec cette huile volatile et du sucre que l'on prépare les pastilles de menthe.

Les autres espèces de menthe que l'on emploie le plus souvent sont, la menthe crépue, *mentha crispa*, L., la menthe à feuilles rondes, *mentha rotundifolia*, L., l'une et l'autre très communes sur le bord des étangs et des ruisseaux aux environs de Paris et dans presque toute la France, la menthe élégante, *mentha gentilis*, L., et plusieurs autres. Toutes ces espèces jouissent absolument des mêmes propriétés que la menthe poivrée, quoiqu'elles soient un peu moins énergiques ; on se sert surtout de leur eau distillée. A. RICHARD.

LINNÉ. Resp. C. G. LAURIN. *Mentha usus. Diss.* Upsal, 1767. Réimpr dans *Amen. acad.*, t. VII, n° 140.

Knigge (Th.). *De mentha piperata comm. botan. medica.* Erlangue, 1781, in-4°, fig.

MENYANTHE. *Voyez* Trèfle d'eau.

MEPHITISME. — On donne communément le nom de *méphitique* à tout gaz, à toute vapeur qui produisent sur l'odorat une sensation désagréable, et qui, sans même avoir ce caractère, occasionnent chez ceux qui les respirent des accidens plus ou moins graves, et même la mort. Le premier caractère, celui qui se tire de l'odeur fétide, suffit donc dans le langage ordinaire pour faire regarder comme méphitique l'air qui le présente, sans que cet air soit dangereux à respirer. Pour nous, l'air ne sera *méphitisé* que lorsqu'il contiendra des gaz ou des vapeurs impropres à la respiration et nuisibles à la santé. Nous comprendrons donc sous la dénomination générale de *méphitisme* toute exhalation malfaisante, toute altération de l'air qui lui donne des propriétés immédiatement délétères. Déjà à l'article Asphyxie et dans les articles consacrés à divers gaz, tels que l'acide *carbonique*, le *chlore*, l'*ammoniaque*, etc., il a été question des effets toxiques de la plupart de ces gaz considérés isolément, et indépendamment des circonstances où ils peuvent se développer et devenir nuisibles à l'homme. Ici, nous aurons à examiner les divers cas où il se produit des gaz délétères, à rechercher la nature de l'altération qui a lieu dans l'air de certains endroits circonscrits ou pendant certaines opérations, et les effets pathologiques qui en résultent lorsque le corps humain est exposé à l'impression de cet air. Étendant même le sens du mot méphitisme un peu au-delà de sa portée ordinaire, pour compléter les considérations données au mot Atmosphère, et dans les articles Infection et Marais, nous parlerons des divers genres d'altération générale de l'air. Nous traiterons donc, dans autant de paragraphes particuliers : 1° Du méphitisme général par l'effet d'émanations dont toute l'atmosphère d'un lieu non circonscrit est chargée, ou de l'impureté de l'air; — 2° Du méphitisme qui se développe par l'encombrement d'individus sains ou malades dans des lieux circonscrits, par suite du non-renouvellement de l'air. — 3° Du méphitisme des lieux où se trouvent des corps en combustion, auquel nous rattacherons les effets de l'éclairage artificiel; — 4° Du méphitisme déterminé par diverses fermentations, ou

méphitisme des celliers; — 5° Du méphitisme des grottes, mines, puits et souterrains; — 6° Du méphitisme des fosses d'aisance; — 7° Du méphitisme des égouts, cloaques et puisarts; — 8° Du méphitisme des cimetières et tombeaux, de celui des salles de dissection; en un mot du méphitisme causé par les matières animales en putréfaction.

I. Du méphitisme par altération de l'atmosphère de lieux non circonscrits. — La question de la pureté ou de l'impureté de l'air, de l'altération de ce fluide, est une des plus épineuses de la chimie; et l'appréciation des effets spéciaux de cette altération, la détermination du rapport que l'on est porté à supposer entre cette même altération et les maladies coïncidentes, est un problème physiologique non moins difficile à résoudre. Nous ne pouvons mieux faire, pour établir ce point d'étiologie, que de reproduire les idées lumineuses exposées à ce sujet par M. Chevreul, dans un rapport que ce célèbre chimiste a lu récemment à l'Académie des sciences (*Compte rendu hebdomadaire*, séance du 18 mars 1839).

«L'atmosphère a une si grande influence sur l'existence des animaux, que de tout temps on a été porté à y chercher la cause de plusieurs maladies qui frappent à la fois un grand nombre d'individus. C'est en conséquence de cette opinion qu'à l'époque même où l'on reconnaissait l'oxygène et l'azote comme les élémens essentiels de l'atmosphère, on imaginait le nom d'*eudiomètre* pour désigner les instrumens propres à reconnaître la proportion respective où ils s'y trouvent, et, par extension, la présence des corps qui pourraient y être accidentellement mêlés. Les recherches faites jusqu'ici pour découvrir, dans une atmosphère où une population a été frappée par une maladie, quelque matière à laquelle on pût attribuer la cause de cette maladie n'ont donné aucun résultat précis, soit que l'on ait dit avoir découvert quelque matière particulière, soit que l'on ait avancé n'avoir reconnu aucune différence entre l'air de cette atmosphère et l'air normal. Examinons ces deux cas.

«*Premier cas.* — Si l'on a reconnu un composé de carbone et d'hydrogène dans une atmosphère prétendue viciée, au moyen d'un réactif comburant, ou si l'on a conclu qu'il s'y trouvait un miasme, parce que l'eau qu'on avait précipitée de cette at-

mosphère par un moyen quelconque avait présenté les phénomènes qui résultent de la décomposition spontanée des matières organiques, on n'a point justifié cette conclusion par une expérience qui aurait consisté à démontrer la propriété délétère dans les deux matières. Cependant cette preuve était absolument indispensable, car il suffit de se rappeler que des huiles, des acides empyreumatiques, se dégagent incessamment dans l'atmosphère, par suite de nos combustions incomplètes, que l'hydrogène carboné se développe dans la vase des marais; que des matières organiques volatiles, telles que des essences, des arômes, etc., se dégagent des végétaux et des animaux, pour être convaincu qu'en soumettant un volume d'air suffisant aux procédés précités, on démontrera dans l'air ordinaire non vicié l'existence d'une matière organique, d'un carbure d'hydrogène.

Deuxième cas. — Dans le cas contraire où l'on a nié la présence d'un miasme, d'une matière délétère d'origine animale, dans une atmosphère, parce qu'on n'a pu y démontrer, par des procédés eudiométriques, aucun corps étranger à la composition normale de l'air, on a été trop loin. Il peut y avoir dans une atmosphère une matière délétère qui échappera au chimiste, parce qu'elle y est en proportion trop faible, relativement à l'air normal, pour qu'on l'y reconnaisse au moyen des réactifs, absolument comme il arriverait que la présence d'un métal qui n'aurait pas encore été décrit échapperait à l'analyste le plus habile, si ce métal n'était contenu dans un alliage qu'en une très faible proportion. C'est ici le lieu de faire remarquer que si l'analyse chimique ne démontre point, dans un air qui contient accidentellement une matière sensible à l'un de nos sens, l'existence de ce corps étranger, ce n'est point toujours une raison de conclure qu'elle est impuissante à le faire, même à l'aide de ses procédés actuels, car il serait possible qu'elle y parvînt par deux voies différentes : 1° par le secours d'un moyen mécanique ou physique (liquéfaction ou solidification d'un miasme à l'état de vapeur dans une atmosphère, soit par une compression, soit par un refroidissement); 2° par ses propres procédés; mais alors au lieu de rechercher la matière délétère dans l'atmosphère, où elle n'est qu'en petite quantité, elle la trouverait dans une matière solide ou liquide, qui en fournirait une quantité suffisante à un examen approfondi. »

Ces réflexions de M. Chevreul peuvent se rapporter aux recherches toutes récentes qui ont constaté la présence de principes étrangers dans l'atmosphère de certains lieux. Ainsi, dans son *Mémoire sur le principe hydrogéné de l'atmosphère*, M. Boussingault (*Annales de physique et de chimie*, août, sept., octobre 1834, et *Archives de méd.*, t. v, 2e série, p. 641) regarde comme une des causes les plus fréquentes de la viciation de l'air la décomposition des matières végétales sous l'influence du soleil et de l'humidité. Expérimentant donc sur l'air atmosphérique des marais, il y démontra, 1° par l'acide sulfurique, la présence d'une matière organique; 2° par la combustion du miasme, l'existence d'une forte proportion d'hydrogène, converti en eau dans le procédé employé.

M. Chevallier rapporte qu'il existe dans l'air atmosphérique de Londres de l'acide sulfureux provenant sans doute du soufre contenu dans le charbon de terre, et le même auteur a indiqué que l'atmosphère de Paris contient de l'acétate et de l'hydrosulfate d'ammoniaque, tandis que M. Boussingault (*loc. cit.*) a évalué à 0,0001 la proportion d'hydrogène, probablement à l'état proto-carboné, qu'il a trouvée en mars, avril et mai dans notre capitale.

Ce sont là les seules connaissances précises que la chimie nous ait révélées sur les altérations de l'atmosphère libre. On voit qu'elles n'offrent rien de bien satisfaisant quand on cherche à les faire servir à l'explication des phénomènes que l'on observe; mais bien qu'on n'ait pu constater matériellement la présence d'agens délétères dans les parties de l'atmosphère qui environnent les divers foyers d'émanations méphitiques, cependant on peut admettre que les gaz fournis par ces divers foyers se trouvent mélangés à l'air atmosphérique: les effets observés autour de ces points différens, l'influence positive qu'ils exercent sur les animaux et sur les végétaux qui les avoisinent, sont des preuves irrécusables de cette action. Ainsi on peut admettre autour des solfatares, et notamment celles du royaume de Naples, la présence de vapeurs sulfureuses et ammoniacales liées à l'hydrogène (Huot, *Géologie élémentaire, suite à Buffon*, t. I, p. 120). La fermentation putride, soit végétale, soit animale, peut bien être considérée comme pouvant déterminer ce méphitisme général dans la portion de l'atmosphère au milieu de laquelle se trouvent placés les foyers de

ces décompositions. Mais si les études de Parent-Duchâtelet sur les routoirs, les féculeries, l'ont conduit à des résultats exacts, ce qu'il serait bien difficile de nier (*voyez* ses *Mémoires* sur ce sujet dans *Ann. d'hyg.* et sépar.), l'influence de ces causes doit être assez peu marquée. Quant aux autres foyers, les émanations qu'ils pourraient fournir sont différentes selon chacun d'eux, et nous les décrirons à propos de chacun des méphitismes particuliers.

Quelle que soit la nature, presque complètement inconnue, de cet agent ou de ces agens délétères, nous devons cependant signaler quelques particularités qui les accompagnent.

On admet généralement que les émanations qui se font à l'air libre s'élèvent plutôt qu'elles ne s'étendent en largeur; on a même tenté d'évaluer la force expansive, en quelque sorte, des émanations, en disant qu'elles ne s'élèvent jamais au-dessus de 400 ou 500 mètres, et ne s'étendent jamais au-delà de 300 à 400 en large, mais on voit tout ce qu'une évaluation aussi générale a de peu rigoureux; car les circonstances changent pour chaque localité. Mais M. Rigaud a constaté que, dans les marais Pontins, Sezze, qui est à 306 mètres d'élévation, est tout-à-fait exempt des affections qui sont endémiques dans ces pays, et M. de Humboldt regarde la ferme de l'Encero, située au-dessus de la Vera-Cruz, comme la limite de la peste dans ces pays. Toutefois on admet dans certains pays, en Bresse par exemple, que les lieux élevés sont plus insalubres que les plaines.

Un fait sur lequel on doit revenir, c'est l'influence de l'humidité sur la production, et surtout la propagation de ces émanations méphitiques, dont elle est en quelque sorte le véhicule. Plusieurs auteurs admettent alors que, dans ces cas, c'est l'eau réduite en vapeurs qui amène l'infection, et que le méphitisme n'existe pas dans l'air. C'est là une opinion dont il est impossible de vérifier la valeur.

Au reste, dans leur propagation sur es lieux qui environnent le foyer putride, les méphitismes sont influencés par plusieurs circonstances. Ainsi, les émanations putrides d'un même foyer se répandent souvent dans des directions très opposées, selon le vent qui souffle sur ce point. Un lieu élevé, comme nous l'avons vu peu avant, un cours d'eau, un bois un peu étendu, bornent souvent l'effet méphitique de ces émana-

tions. Pour ce qui est de l'influence de ce méphitisme général sur la constitution, nous renverrons à ce qui a été dit à l'article MARAIS, les phénomènes observés étant presque identiques les uns avec les autres, et cela dans les cas divers.

II. MÉPHITISME PAR ENCOMBREMENT OU PAR DÉFAUT DE RENOUVELLEMENT DE L'AIR. — L'air atmosphérique se compose, comme nous l'avons dit, d'oxygène et d'azote, dans les proportions constantes de 21 et 79, auxquels il faut joindre quelques faibles quantités d'acide carbonique. L'acte de la respiration a, comme on le sait, pour but d'absorber certains de ces matériaux, et d'exhaler en quelque sorte par la surface pulmonaire plusieurs autres gaz. Or, d'après les expériences de M. W. Edwards (*Influence des agents physiques sur la vie*, chap. VI, 4e partie, pag. 412 à 469), on doit admettre les quatre principaux résultats suivans : 1° l'absorption de l'oxygène qui disparaît; 2° l'exhalation de l'acide carbonique expiré; 3° l'absorption d'azote; 4° l'exhalation d'azote. Ainsi l'oxygène contenu dans l'air atmosphérique serait simplement absorbé, et n'irait pas se joindre dans le poumon, comme on le disait, au carbone exhalé par le sang, pour former à ce point de contact l'acide carbonique expiré. En effet, celui-ci se dégage encore dans le cas où un animal respire dans une atmosphère uniquement composée d'hydrogène; il est produit par exhalation : de plus on doit reconnaître, d'après les expériences du même physiogiste, que l'azote qui se trouve dans l'air expiré n'est pas le résultat de l'expiration pure et simple de l'azote, introduit lors de l'inspiration, car ce gaz se trouve en forte proportion dans une atmosphère où des animaux ont été placés pour respirer un mélange d'oxygène et d'hydrogène; l'azote est donc exhalé par la surface pulmonaire, et le même auteur a établi (page 436, *loc. cit.*) que l'azote de l'air atmosphérique est absorbé par la même surface pour être remplacé par celui qu'elle sécrète en quelque sorte, les deux actions étant simultanées. Quant aux différences entre les quantités absorbées et exhalées, elles sont commandées par la constitution des individus, et par les circonstances où ils sont placés; circonstances parmi lesquelles la température semble une des plus influentes.

D'après ces résultats importans, que nous avons cru devoir

rapporter, l'air d'un milieu circonscrit qui a été soumis à a respiration sans être renouvelé contient l'oxygène en proportions d'autant plus faibles que la respiration a été plus prolongée, tandis que cette condition augmente d'autant plus la quantité de l'azote et celle de l'acide carbonique qui, au bout d'un certain temps, sont presque les seuls gaz qui s'y rencontrent. Nous devons, en outre, joindre la présence d'une certaine quantité de vapeur d'eau entraînant avec elle une matière organique particulière, laquelle, selon M. Vogel (*Journal de pharmacie*, juin 1835, p. 319), ne doit pas être considérée comme due à la perspiration pulmonaire, mais bien à une autre cause d'émanation. En effet, dans tout milieu circonscrit où s'accomplit la respiration des animaux, leur corps même est la cause d'une émanation particulière, paraissant fournir une certaine quantité d'acide carbonique, et entraînant une portion de matière animale souvent appréciable à l'odorat, surtout dans les grandes réunions où la température est élevée : c'est là, selon l'auteur que nous venons de citer, ce qui fournit la matière animale, bien plutôt que la surface pulmonaire, l'expiration faite dans un vaisseau circonscrit ne lui ayant permis d'en constater aucune trace. Bien qu'assez curieuse, cette question est de peu d'importance pour nous; le seul point qu'il nous suffit de constater, c'est la présence de la matière animale dans l'atmosphère d'un lieu occupé par beaucoup de personnes sans que l'air y soit renouvelé.

La présence seule des divers agens que nous venons d'indiquer peut déjà donner lieu, sans qu'il s'y joigne d'autres émanations, à des phénomènes particuliers; ceux-ci peuvent, comme tous les accidens produits par les diverses sources de méphitisme, être prompts et terribles, ou bien lents et chroniques, en quelque sorte, selon que l'agent ou les agens délétères sont ou très intenses, ou moins énergiques, mais prolongés dans leur action. Une circonstance paraît encore ajouter à leur puissance : c'est l'élévation de la température. Les accidents, en effet, toutes choses égales d'ailleurs, surviennent plus vite, et sont plus redoutables quand la chaleur du milieu où l'accident arrive est plus grande, influence que plusieurs auteurs ont expliquée en supposant que cette température élevée favorise la putréfaction des matières animales, tandis que d'autres ne reconnaissent pas ce mode d'action, et ne voient que la complication d'une chaleur élevée

agissant déjà par elle-même sur l'économie, et en particulier sur le système cérébral.

Les cas où le non-renouvellement de l'air eut d'aussi fâcheux effets sont assez fréquens. On en a rapporté plusieurs parmi lesquels nous citerons les suivans :

Camden et Bacon rapportent qu'en 1577, pendant la tenue des assises d'Oxford, l'affluence fut si grande, que les exhalaisons répandues par les nombreux accusés dans la salle d'audience, soit par la transpiration de leurs pieds, soit par leur malpropreté, jointes aux émanations de toute l'assemblée, occasionnèrent une maladie des plus graves parmi les assistans et les juges, puisque dans l'espace de quarante jours plus de trois cents personnes en moururent.

Pringle raconte que les assises d'Old-Bailey, le 11 mars 1750, se tinrent dans une salle de trente pieds carrés: la foule était très grande; de plus, l'odeur putride de deux salles où furent déposés les prisonniers, la transpiration des assistans, corrompirent tellement l'air, que quatre juges, sur six, trois conseillers, plusieurs jurés, et une grande partie des assistans, périrent, excepté ceux qui se trouvaient à la droite du président, près duquel une fenêtre était ouverte.

En 1805, après la bataille d'Austerlitz, Percy rapporte (*Journal de médecine*, 1810) qu'on renferma pendant la nuit dans une de ces cavernes qu'on rencontre souvent en Moravie, trois cents prisonniers russes, pour les mettre à l'abri du froid. Vers le milieu de la nuit, la sentinelle entendit des hurlemens effroyables. Comme elle craignit quelque soulèvement parmi ces étrangers, elle appela la garde, qui se prépara à faire feu sur eux. On enfonça la porte, et quarante de ces malheureux se précipitèrent au dehors, jetant de l'écume et du sang par la bouche. On se hâta de leur administrer des secours; les deux cent soixante autres étaient morts ou expirans.

Enfin nous terminerons par le fait si souvent cité et emprunté à l'histoire des guerres des Anglais dans les Indes. «En juin 1756, à Calcutta, cent quarante-cinq hommes et une femme furent enfermés dans une salle de vingt pieds carrés: quelques-uns étaient blessés légèrement, d'autres l'étaient grièvement, et tous étaient fatigués par les longues veilles et les travaux d'un siége. Cette prison était close de murailles, et avait à l'ouest deux fenêtres grillées. L'air était très chaud

et la prison ne pouvait nullement être ventilée. M. Hollwell, leur chef, s'accrocha à une des fenêtres, et y resta en repos. Bientôt la chaleur augmenta, et fit éprouver à ces malheureux une sueur abondante et continuelle, une soif insupportable, à laquelle succédèrent de grandes douleurs de poitrine et une difficulté de respirer approchant de la suffocation. M. Hollwell conseilla de se dépouiller de ses habits pour gagner de la place, ce qui eut peu de succès: on chercha à s'éventer avec les chapeaux, mais ce mouvement les fatigua bientôt. Ils prirent le parti de se mettre à genoux tous ensemble à un signal donné pour avoir une plus grande masse d'air, et de se relever ensemble au bout de quelques instans; ils eurent recours trois fois dans une heure à cet expédient, et chaque fois plusieurs d'entre eux, manquant de force, et se relevant trop lentement, furent foulés aux pieds. Vers neuf heures du soir une soif des plus ardentes mit en fureur un partie des prisonniers, et au milieu des cris de leur délire, *de l'eau! de l'eau!* étaient surtout ceux qu'ils faisaient entendre; on leur en apporta enfin, et M. Hollwell, de neuf à onze heures, la distribua dans les chapeaux; mais la foule de ceux qui se pressaient fut telle, que plusieurs furent étouffés et périrent. Jusque-là on avait laissé M. Hollwell aux fenêtres; mais bientôt on ne le distingua plus des autres, on lui monta sur les épaules, et il fut obligé de se retirer; les autres, en délire, se battaient pour parvenir aux fenêtres. Le tiers des prisonniers étaient déjà morts, et ceux qui ne pouvaient respirer un peu d'air tombaient dans une stupidité léthargique et succombaient. L'espace était plus grand, mais l'air était tellement vicié dans la prison, qu'au bout de dix minutes M. Hollwell sentit sa respiration devenir difficile: il fut pris d'une vive douleur de poitrine et d'une violente palpitation; il parvint à s'approcher à quelque distance de la fenêtre, ce qui soulagea son oppression, mais non la soif qu'il éprouvait, et que l'eau ne calmait plus; il s'abstint de boire, et suça la sueur attachée à sa chemise, ce qui le soulagea. A minuit, il ne restait plus de vivans que ceux qui étaient aux fenêtres; ils étaient dans un délire furieux : à cette heure la femme existait encore. Le tumulte finit tout-à-coup, la majeure partie d'entre eux perdirent leurs forces, se laissèrent tomber, et moururent; M. Hollwell lui-même perdit tout sentiment. A cinq heures

quelques-uns vivaient encore; enfin, à six heures et un quart, après vingt minutes qu'on mit à ouvrir la porte encombrée de cadavres, vingt-trois seulement sortirent vivans, et furent pris de fièvres graves, dont ils guérirent cependant. M. Hollwell éprouva une éruption pustuleuse générale dont la suppuration fut prompte » (Mémoire de White dans les *Transac. phil.* et le *Journ. de phys.* de l'abbé Rozier, t. XVIII, p. 148).

Ce fait nous a semblé résumer exactement les symptômes éprouvés par les individus exposés à un air non renouvelé mais nous ferons remarquer qu'il a été reproduit un grand nombre de fois, et souvent avec quelques différences dans le nombre des individus, par exemple, et dans les dimensions de la localité où ils avaient été enfermés.

L'air contenu dans une localité circonscrite peut être vicié d'une façon notable sans produire les effets que nous venons d'indiquer: l'altération, dans ces cas, n'est pas suffisante pour déterminer brusquement des accidens. On sait le malaise que l'on éprouve dans les parties supérieures d'une salle de spectacle bien garnie : cependant si des individus sont habituellement renfermés dans ces milieux, ils y subiront une influence délétère. Plusieurs auteurs ont vu dans ces circonstances, chroniques en quelque sorte, la cause occasionnelle des fièvres typhoïdes et même du choléra asiatique (Piorry, *Mémoires* sur ces deux maladie, dans la collection des Mémoires de l'auteur, intitulée : *Clinique médicale*, etc. Paris, 1833, in-8°); mais c'est là une question encore insoluble dans l'état actuel de la science. Il est certain, cependant, que l'encombrement même, lorsqu'il ne détermine pas la mort promptement, comme dans les cas que nous avons cités, paraît agir cependant d'une façon grave. Ainsi Lacrosse (*Mém. de la Soc. de méd.*) en cite un fait très remarquable. Dupuytren, dans un rapport fait à l'Académie des sciences en 1825, sur un ouvrage de M. Costa, dit que, dans le service qui lui était confié, jamais l'air n'avait présenté aucune fétidité tant que le nombre des malades ne s'était pas élevé au-delà de 200. Mais, en 1814 et 1815, ce nombre s'étant élevé de 200 à 300, 250, 240 et 220, il se répandit alors une odeur fétide qui s'attachait aux vêtemens, aux lits, aux murailles : c'était dans ces circonstances que naissait la pourriture d'hôpital. Quand le nombre des malades allait en diminuant, l'odeur et les accidens disparaissaient;

chose remarquable c'est que 5 ou 6 malades en plus au-delà du nombre indiqué suffisaient pour faire naître les accidens, qui se dissipaient après leur départ. De 1804 à 1810, la mortalité dans la prison de Pau fut de 1 prisonnier sur 3,92. La prison était une vieille tour à quatre étages, ne recevant de jour et d'air que par des meurtrières épaisses, et dans laquelle les 60 prisonniers qu'elle contenait étaient échelonnés sur l'escalier pour respirer, chacun à son tour, l'air plus pur qu'ils pouvaient obtenir (Al. Michaud, *Réflexions d'un citoyen sur les prisons*, p. 8 et suiv.). En 1720, lors de la peste de Marseille, une portion de l'hôpital était remarquable par la mortalité qui frappait les malades qu'on y plaçait, lorsqu'on la vit diminuer d'une façon très notable par la chute d'une portion du toit qui exposait les malades à l'air. On sait l'influence de l'encombrement des hôpitaux militaires sur la production du typhus des armées.

Dans les derniers faits que nous venons de citer, l'influence d'une grande quantité d'individus dans un même milieu n'était plus la seule: l'air, dans ces circonstances, était en outre vicié par la présence des malades, et surtout de leurs excrétions, cause bien plus active. M. Barthélemy (thèse) rapporte une observation remarquable faite dans une salle de dysentériques à l'Hôtel-Dieu de Marseille. La mortalité fut plus grande, presque tous les élèves ou infirmiers furent pris de diarrhée et de quelques symptômes généraux, tant que les déjections des malades restèrent dans des vases découverts placés sous les lits.

Enfin, Lawrence (*Traité des maladies des yeux*, traduction, p. 93) signale l'influence de l'air des hôpitaux et des localités où ce fluide est malsain sur la production, et surtout sur l'aggravation des ophthalmies, qui cessent souvent quand les malades passent dans un air plus sain. A l'article ACCOUCHEMENT (*hyg. pub.*) de ce Dictionnaire, on a signalé les dangers de l'encombrement des nouvelles accouchées.

Nous ne dirons rien des moyens à opposer à ce méphitisme: on l'évitera en maintenant une circulation d'air dans les localités circonscrites qui doivent réunir de grandes assemblées; et dans ce but, on a proposé une foule de moyens dont il a été question à l'art. DÉSINFECTION. Quant aux soins à donner aux malades frappés subitement d'asphyxie dans ces milieux, ils ne diffèrent en rien de ceux qui ont été marqué à ce mot.

Lavoisier. *Mémoire sur les altérations qui arrivent à l'air dans plusieurs circonstances où se trouvent les hommes réunis en société*. Dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, an. 1782-3, p. 569.

Barthélemy (P. L.). *Du non-renouvellement de l'air et de ses altérations produites par l'habitation et la respiration de l'homme*. Thèse. Paris, 1837, in-4°, n° 141.

Keraudren. *Application du système des fosses inodores au renouvellement de l'air dans la cale des vaisseaux*. Dans *Annales d'hygiène et de méd. lég.*, t. XII, p. 90.

Vogel (de Munich). *Sur les substances accidentellement contenues dans l'air*. Dans *Journ. de pharm.*, n° 6, juin 1835, p. 319.

Soviche. *Rapport sur les huit mineurs enfermés pendant cent trente-six heures dans la houillère du bois Menzi*. Dans *Annales d'hygiène publique*, t. XVI, p. 206.

White (W). Voyez la bibliographie de la fin de l'article.

III. Méphitisme produit par les corps en ignition. — C'est à ce genre de méphitisme que l'on doit rapporter les effets des divers modes d'éclairage artificiel, ceux de la combustion du charbon, de la braise, de la houille, et du bois lui-même, lorsqu'il n'est pas parfaitement sec. Tous ces foyers divers n'ont pas une même intensité d'action, mais tous ont trois manières d'agir différentes, dont les effets combinés se résument dans les divers accidens qui sont produits. Ainsi tout corps en ignition élève d'une part la température du milieu où il est placé; il altère ensuite l'air contenu dans ce milieu, et en absorbant les gaz respirables de cet air, et en y répandant des gaz impropres à la respiration ou même délétères.

Les divers modes d'éclairage artificiel peuvent être rapportés à l'emploi des corps solides, à celui des corps liquides, et à l'éclairage par le gaz (Briquet, Thèse).

La chandelle, par une combustion incomplète, produit de l'hydrogène carboné, de l'oxyde de carbone, de l'acide carbonique, des acides stéarique, margarique, oléique et sébacique; de l'oléine, de la stéarine et de la margarine, de l'acide acétique, de l'eau, une huile volatile légèrement odorante, de l'huile empyreumatique et du charbon: ce sont ces produits qui se répandent dans l'air, quand la combustion est imparfaite, et qui sont respirés. Les gaz hydrogénés et carbonés peuvent être absorbés et modifier l'oxygénation du sang; les

autres corps gazeux sont doués de qualités âcres et vont irriter les muqueuses. La combustion complète produit de l'eau et de l'acide carbonique et fait disparaître l'oxygène.

La bougie ne subissant de décomposition qu'au lieu même de la combustion, ce genre d'éclairage ne présente pas de volatilisation avant la combustion qui est plus complète. Il donne peu de fumée. Celle des bougies de cire est composée d'acides margarique et oléique, de myricine et de cerine indécomposée, et d'huile empyreumatique. Les bougies d'acide stéarique laissent échapper un peu d'hydrogène carboné, d'acide carbonique, d'une huile épaisse, d'une matière odorante et du charbon; et la bougie de blanc de baleine, des acides oléique, margarique, acétique, de l'huile empyreumatique et un peu de cétine. Nous ne parlerons pas de l'acide arsénieux, que l'on ajoutait dans ces bougies à la proportion d'un grain par bougie, l'autorité ayant interdit cette addition.

L'éclairage à l'aide des résines, ou avec des branches de sapin, usité encore dans quelques pays, produit des fumées épaisses, qui déposent une quantité de noir de fumée, et qui contiennent en volatilisation des portions d'huile volatile qui n'ont point été brûlées. De là l'odeur forte et piquante de ces fumées.

Les matières liquides employées à l'éclairage sont les huiles grasses, de colza, d'œillette ou de chenevis, et quelquefois les huiles essentielles, l'alcool ou l'éther. La combustion des huiles donne surtout naissance à de l'hydrogène carboné, à de l'acide carbonique et à du charbon. La combustion de l'alcool produit un dégagement d'acide carbonique, mais en même temps une portion de l'alcool se volatilise et pourrait entraîner l'ivresse.

Le gaz employé pour l'éclairage provient de la distillation de la houille ou de celle des huiles. Rendus chez le consommateur, ces deux gaz donnent naissance par la combustion aux mêmes produits, mais dans des proportions différentes. D'après des calculs établis sur des tableaux de M. Dumas, un bec de gaz des huiles consume 38 litres de gaz par heure : il y a absorption de 63 litres et demi d'oxygène, production de 42 litres et demi d'acide carbonique, et de 23 gr., 810 d'eau. Un bec de gaz de houille consomme 158 litres de gaz par heure pour un même éclairage; il y a pendant ce temps absorp-

tion de 234 litres d'hydrogène, production de 128 litres un tiers d'acide carbonique, et de 169 gr. 660 d'eau. La quantité de charbon qui se sépare de l'hydrogène et échappe à la combustion est considérable, et appréciable par la coloration qu'elle imprime aux objets placés dans le milieu où s'opère la combustion; mais elle ne peut être mesurée de même que les quantités d'acide sulfureux et de sulfide de carbone, dont la présence est cependant très appréciable.

On voit que les résultats principaux de ces combustions diverses sont, l'absorption de l'oxygène et le dégagement de quantités variables d'acide carbonique, abstraction faite de quelques autres gaz. Cependant les exemples d'accidens produits par l'éclairage sont assez rares : dans ce cas ils sont, à un degré moins prononcé, les mêmes que ceux observés dans la combustion du charbon.

Le charbon, la braise, la houille, le bois lui-même, lorsqu'il n'est pas parfaitement sec, laissent dégager, en brûlant, un mélange d'hydrogène carbonisé, d'acide carbonique et d'azote, dont les effets sur l'économie animale sont des plus délétères. Ces effets varient suivant l'abondance des gaz produits, et surtout suivant qu'ils sont concentrés dans un lieu fermé. Le danger n'est pas le même pendant toute la durée de la combustion, ainsi qu'on le peut concevoir d'après l'analyse des gaz fournis aux différentes époques de cette opération. Lorsque le charbon commence à brûler, on trouve, sur cent quatre-vingt-huit parties en volume, vingt-six de gaz acide carbonique, trente-huit d'air atmosphérique, quatre-vingt-dix-huit de gaz azote, et vingt-six de gaz hydrogène carboné. Ce dernier gaz ne se produit plus lorsque le charbon est parfaitement enflammé. Sur cent soixante-quatorze parties, il y en a environ vingt d'acide carbonique, quatre-vingt-une d'air atmosphérique, et soixante-treize d'azote.

Les personnes soumises à l'action de la vapeur du charbon tombent tout à coup sans mouvement dans certains cas où les gaz agissent subitement, comme on en voit un exemple dans le Mémoire de M. Malgaigne (*Gaz. méd.*). Quelquefois, au contraire, l'action est lente et graduelle; alors les malades ressentent d'abord une grande pesanteur de tête, puis une vive céphalalgie ; un sentiment de compression à la région des tempes, une grande propension au sommeil, des vertiges, de

l'anxiété, le trouble de la vue, un bourdonnement d'oreilles, des palpitations, des nausées, des vomissemens. Si le gaz délétère continue à s'accumuler, la somnolence devient plus forte, les forces diminuent, le malade éprouve des tremblemens, des défaillances ; parfois il y a des déjections involontaires d'urine et de matières fécales ; la circulation s'accélère, la respiration s'embarrase et devient stertoreuse. Bientôt le mouvement et le sentiment se suspendent, et la respiration et la circulation cessent entièrement. Le corps ne se refroidit pas ; il conserve pendant long-temps sa chaleur. Les membres sont le plus souvent flexibles ; quelquefois cependant on les trouve roides, contournés, preuve de l'existence des mouvemens convulsifs dont ils ont été le siége. La face est tantôt rouge ou livide, tantôt elle est pâle et plombée. Chez ceux qui ont survécu à cette asphyxie, il est resté plusieurs fois, au rapport de certains auteurs, quelques lésions des fonctions locomotrices, des sensations ou de l'intelligence.

Il était naturel, au milieu de ces différens gaz délétères, de rechercher celui dont l'action était la plus marquée et la mieux démontrée. L'acide carbonique qui se rencontre dans les deux temps de la combustion, qui s'y trouve même en proportions assez notables, a presque aussitôt été étudié sous ce point de vue. Bichat et Nysten le regardèrent comme un gaz non respirable, et lui attribuèrent une action toute passive dans l'asphyxie. Hallé, Varin et Chaptal, au contraire, le considéraient comme éminemment délétère.

L'on admettait assez généralement la première opinion lorsque parut le mémoire de M. Collard de Martigny, qui tendait à démontrer par des exemples et des expériences les propriétés délétères de l'acide carbonique (*Archives gén. de méd.*, t. XIV, p. 203), et à lui accorder ainsi un rôle tout-à-fait actif. Postérieurement, en 1835, M. Malgaigne publia, dans la *Gazette médicale*, t. III, une série d'observations et surtout une expérience faite sur lui-même, par suite desquelles il refuse au gaz acide carbonique les propriétés nuisibles qu'on lui attribuait, considérant la chaleur très élevée comme l'agent le plus actif dans l'asphyxie dont nous nous occupons. C'est la chaleur, selon cet auteur, qui tuméfie et ballonne tous les viscères, et en exerçant sur le cerveau cette action, à laquelle aident encore les gaz irrespirables, amène la mort par une sorte de compres-

sion cérébrale. L'opinion de M. Malgaigne ne nous paraît pas jusqu'ici, du moins, établie d'une façon positive. Nous sommes loin de refuser à l'élévation de la température une part active dans la production des phénomènes observés, et surtout une influence sur l'activité de leur apparition; mais voyons les faits sur lesquels se fonde l'auteur de ce mémoire, pour nier l'action délétère de l'acide carbonique. Et d'abord, l'expérience tentée sur lui-même est remarquable sous certains points; mais elle présente une circonstance qui lui fait perdre beaucoup de son importance, c'est la présence d'une voie, peu large il est vrai, de communication avec l'air atmosphérique, mais suffisante peut-être pour amoindrir notablement les effets du méphitisme. Quoi qu'il en soit, c'est là une particularité qui, pour nous, détruit le poids de cette observation. M. Malgaigne, ensuite, dans le mémoire que nous avons cité, insiste sur l'objection suivante, comme capitale : le charbon enflammé et une bougie placés par terre continuent à se consumer et à brûler dans une chambre où meurt un malheureux asphyxié. Mais cette remarque ne nous paraît qu'une confirmation d'une expérience de M. Collard de Martigny, qui explique ces faits d'une manière satisfaisante. En effet, dit ce dernier auteur (*loc. cit.*, p. 204), si l'on mêle 79 parties d'oxygène et 21 d'acide carbonique, les oiseaux qu'on enferme dans ce mélange meurent au bout de deux à quatre minutes ; et cependant, après ce terme, une bougie brûle encore avec une vive déflagration dans l'air méphitique. Un animal peut donc être asphyxié dans un milieu où continue de brûler un corps en ignition, ce qui semblait une preuve de l'action délétère du gaz acide carbonique, qui agirait alors plus par ses qualités que par ses proportions. Insistant toujours sur cette particularité, M. Malgaigne rappelle, comme un fait assez grave contre les effets délétères de l'acide carbonique, une observation plusieurs fois répétée, savoir que dans beaucoup de cas la bougie placée à terre brûlait facilement, puisque la flamme pâlissait, diminuait d'intensité à mesure qu'on l'élevait, pour s'éteindre à quelques pieds du plafond. Mais ce fait est d'expérience, et l'explication qu'en donne M. Devergie dans son Mémoire sur l'asphyxie par le charbon, *Ann. d'hyg.*, t. XVII, p. 228, est assez satifaisante. Les gaz de pesanteur différente sont, comme l'a prouvé Dalton, portés à se mélanger. En outre, on peut présumer

que, tant que dure la combustion du foyer qui produit le gaz acide carbonique, il se forme continuellement des courants ascendans de ce gaz énormément dilaté, et des courans descendans d'air de plus en plus vicié, mais refroidi. S'il peut se former dans la partie la plus déclive de la pièce une couche d'acide carbonique, ce ne serait qu'après la combustion totale du charbon, et lorsqu'il y aurait équilibre dans la température de toutes les couches atmosphériques de la pièce. On conçoit alors comment dans les parties supérieures la bougie s'éteint, quand elle brûle encore dans les inférieures. On trouverait peut-être dans cet état moins vicié des couches inférieures une circonstance qui favorise l'action du froid, dont l'influence est si marquée comme moyen de traitement, et qui explique comment les individus qui tombent sur le sol reviennent souvent à eux par le seul fait du froid qu'ils ressentent dans cette position (plusieurs faits de M. Collard, *loc. cit.*, et Sardaillon, *Bulletin de la Soc méd. prat.*). En indiquant la circonstance désavantageuse, à notre avis, qu'offrait l'expérieuce de M. Malgaigne, nous avons indiqué ce qui nous empêchera de lui accorder autant de valeur pour décider si l'absorption de l'acide carbonique peut avoir lieu par la surface cutanée, comme M. Collard de Martigny l'a constaté de nouveau après Chaptal. L'air atmosphérique qui pénétrait, dans le cas de M. Malgaigne, a pu modifier notablement les effets. Cependaut, il faut rapprocher de cette observation ces exemples si fréquents d'asphyxie dans les localités qui ne sont pas complétement fermées. Dans ces derniers cas, l'asphyxie a lieu; elle est même suivie de la mort, et M. Malgaigne, au contraire, n'éprouva, lors de son expérience, que peu d'accidens. Il serait, en vérité, bien difficile de donner une raison plausible de ces différences qui peut-être se rapportent à des dispositions individuelles.

Pour nous donc, le mémoire de M. Malgaigne ne nous semble pas contredire les expériences de M. Collard de Martigny, dont nous admettrons, jusqu'à nouvelles preuves, les résultats. Toutefois, nous ferons remarquer que la part faite à l'influence du gaz acide carbonique sur les phénomènes produits est peut-être trop large, et que la présence d'une forte proportion d'azote dans la vapeur du charbon où nous admettrons encore, avec M. Devergie (*Médecine légale*, t. II, p. 509) l'existence du gaz acide de carbone, sont des particularités dont il serait bon

de tenir compte, pour arriver à expliquer l'effet de cette vapeur complexe et les variétés d'action observées.

L'expérience de M. Malgaigne, faite sur lui-même, offre une particularité assez curieuse, que nous ferons remarquer ici d'autant plus volontiers qu'elle s'est répétée dans d'autres cas, et qu'ensuite elle offre une certaine importance pratique; c'est l'action de l'air froid. M. Malgaigne, après s'être soumis à l'expérience et n'avoir rien éprouvé, sort et va au grand air: il est pris immédiatement de phénomènes nerveux et de céphalalgie. D'un autre côté M. Ballot (*Archives gén. de méd.*, t. XXI, p. 564) raconte qu'étant placé avec plusieurs personnes et un blessé dans une chambre où était du charbon en combustion, sans en ressentir les effets, il sortit et tomba peu après sans connaissance. Tous les individus présens qui sortirent ensuite de la pièce furent pris, au contact de l'air, d'accidens plus ou moins intenses d'asphyxie. Le blessé seul, qui ne quitta pas la pièce, n'éprouva aucun malaise, bien qu'il ait subi l'influence de toute la combustion, et pendant un temps très prolongé. On retrouve, au reste, l'analogue de cette observation dans l'effet du grand air sur les individus qui ont fait un usage im modéré de boissons alcooliques. Seulement ils nous prouvent d'une part les nombreuses influences qu'il est utile d'apprécier dans l'étude de l'asphyxie, ensuite elle peut concourir à nous fournir une indication thérapeutique.

Nous n'indiquerons pas les moyens qui sont communs à toutes les asphyxies; on les trouvera à ce mot. Nous rappellerons seulemet ici quelques-uns de ceux qui sont spécialement proposés contre les effets de la vapeur du charbon.

Un des plus efficaces, et dont Portal a tant recommandé l'emploi d'après les heureux résultats qu'il en avait obtenus, ce sont les aspersions réitérées d'eau froide, le malade étant en même temps placé au grand air. Cette exposition à l'air froid, aidée des aspersions long-temps continuées, a sauvé un nombre considérable d'individus voués à une mort certaine; seulement un point des plus importans c'est d'insister des heures entières sur leur emploi, même quand elles paraissent n'avoir aucun bon résultat: c'est souvent au moment où on désespérait du succès qu'on est parvenu à réussir. Ici doit trouver place l'appréciation des observations de MM. Ballot et Malgaigne, que nous citions tout à l'heure. En effet, si ces

remarques sont bien établies, il faudrait en conclure que les malades rendus à la connaissance doivent cesser d'être soumis à un air trop vif et à des aspersions trop multipliées qui pourraient augmenter les symptômes.

Les lavemens d'eau froide vinaigrée, ou de solution d'ammoniaque, de sous-carbonate ou d'acétate de cette même base, ont eu encore de bons résultats, comme aussi l'aspiration de vapeurs chlorurées.

Malgré la proscription dont Portal frappait l'emploi de la chaleur, M. Devergie cite cependant un fait où l'emploi d'aspersions d'eau chaude rappela à la vie un homme asphyxié depuis long-temps : le sujet de cette observation était, il est vrai, complétement refroidi (*Méd. lég.*, t. II, p. 509).

La combustion du coke produit des effets complétement semblables à ceux que nous venons d'indiquer, et ils réclament les mêmes moyens de traitement. Toutefois nous ne terminerons pas ce point sans indiquer une variété particulière de source de méphitisme par combustion observée pour la première fois ; c'est le cas publié par M. Devergie, dans lequel le méphitisme fut déterminé par la combustion latente de poutres comprises dans l'épaisseur des murs et qui prirent feu lors du contact de l'air. Ces curieuses observations n'offrent rien du reste de particulier, à part la singularité du point de départ des accidens, et l'asphyxie produite par cette cause est entièrement identique à celle que nous venons d'étudier.

HARMANT (Dom. Ben.). *Mémoire sur les funestes effets du charbon allumé.* Nancy, 1775, in-8°.

PORTAL (Ant.). *Rapport, etc.* (voy. la bibliographie à la fin de l'article).

GARDANE (Jos. Jacq.). *Recherches sur les causes de la mort des personnes suffoquées par la vapeur du charbon, et sur les moyens d'y remédier.* Dans *Journ. de physique*, 1778.

GUTHRIE (Math.). *Account of the manner which the Russians treat persons affected by the fumes of burning charcoal and other effluvia of the same nature.* Dans *Philos. transact.*, 1779, p. 325.

FAVRE (A. P.). *Instructions sur les moyens à employer pour rappeler à la vie les personnes asphyxiées par les vapeurs meurtrières du charbon en combustion.* Bruxelles, 1806, in-12.

BABINGTON (Will.). *A case of exposure to the vapour of burning charcoal, with reflections.* Dans *Medico-chir. Transact.*, 1815, t. I, p. 83.

COLLARD DE MARTIGNY. *De l'action de l'acide carbonique, moffette atmosphérique, etc., sur l'économie animale.* Dans *Archives de Médecine*, 1827, t. XIV, p. 283.

Bourgeois. *Observations et considérations pratiques qui établissent la possibilité du retour à la vie dans plusieurs cas d'asphyxie, etc.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1829, t. xv, p. 220 et 508.

Boisduval de Chauffour (J. A.). *Diss. générale sur les asphyxies, et particulièrement sur l'asphyxie par la vapeur du charbon.* Thèse. Paris, 1830, in-4°, n° 28.

Sardaillon. *Observ. de mort subite.* Dans *Bullet. de la Soc. de méd. prat. de Paris.* 1832, n°s 7, 8, 9 et 10, p. 97.

Malgaigne (J. F.). *Remarques et observations sur l'asphyxie par la vapeur du charbon.* Dans *Gaz. méd.*, 1835, p. 737. — *Asphyxie par la vapeur du charbon durant depuis plus de sept heures, etc.* Ibid., p. 812.

Devergie (Alph.). *Consultation médico-légale à l'occasion d'un cas remarquable d'asphyxie par la carbonisation des poutres.* Dans *Annales d'hygiène*, t. xiii, p. 442; et dans *Méd. lég.*, t. ii, p. 510. — *Consultation médico-légale et expériences relatives à l'asphyxie par le charbon à l'occasion de l'affaire Amouroux.* Ibid., t. xvii, p. 201.

Ollivier. *Observations et expériences sur plusieurs points de l'histoire médico-légale de l'asphyxie par le charbon.* Dans *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, t. xx, p. 114.

Briquet. *De l'éclairage artificiel.* Thèse pour le concours d'hygiène, Paris, 1837, in-4°.

IV. Méphitisme produit par le gaz d'éclairage. — Nous avons indiqué plus haut les effets de la combustion du gaz hydrogène deuto et percarboné; mais cet agent peut aussi déterminer le méphitisme des lieux où il se répand avant d'être consumé. On n'avait pas encore d'exemple de ce méphitisme lorsque M. Al. Devergie publia, en juillet 1830 (*Annales d'hygiène*, t. iii, p. 457, et *Médecine légale*, de cet auteur, t. ii, p. 496), une observation d'asphyxie par ce gaz, dans laquelle il établit que, loin d'être un gaz seulement impropre à la respiration déterminant une asphyxie négative, le gaz hydrogène deuto-carboné (*gaz light* des Anglais) est doué de propriétés délétères.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, le gaz d'éclairage n'est pas un agent identique, dans tous les cas; cependant, on doit le considérer après sa purification, et pris tel qu'il est livré au consommateur, comme composé d'hydrogène deuto et quadricarboné, d'hydrogène, d'oxyde de carbone, d'azote, de carbure de soufre, d'huile et d'une quantité très faible d'acide carbonique et d'acide hydrosulfurique, libres ou combinés avec l'ammoniaque, dernier fait que nient beaucoup de chimistes, ce qu'il est important d'établir dans l'étude de l'action de ce gaz. Le carbure de soufre est peut-être la substance dont on

puisse le débarrasser moins facilement: aussi, suivant que les houilles employées à sa confection contiennent plus ou moins de sulfure de fer, le gaz qui brûle donne dans les boutiques une odeur d'acide sulfureux plus ou moins forte.

Mêlé à cinquante fois son volume d'air, ce gaz répand une odeur désagréable due à l'huile qu'il tient en suspension, ce qui permet de reconnaître à l'odorat une fuite de gaz. Il détone aussitôt qu'il constitue le onzième de l'air dans lequel on met un corps en combustion.

Cinq personnes, en avril 1830, furent successivement asphyxiées par ce gaz : l'une d'elles mourut, bien qu'une lampe ait continué de brûler dans le milieu où ils étaient placés, ainsi que plusieurs chandelles, et même sans déterminer de détonation ; mais on doit remarquer qu'une double cause semble avoir agi chez le jeune homme qui succomba, un haricot s'étant introduit dans la trachée-artère lors des efforts de vomissement. Nous renvoyons, pour les détails de ce fait, au mémoire de M. Devergie, comme aussi pour la discussion de l'influence exercée par les divers gaz et par laquelle cet auteur établit que l'hydrogène carboné seul peut avoir agi et qu'il est doué de propriétés délétères, mais en remarquant toutefois qu'il n'existe encore qu'un seul fait pour établir ces données, qui ont besoin de confirmation ultérieure.

V. Méphitisme des celliers, des cuves en fermentation, des fours a chaux. — Il est produit par l'acide carbonique mêlé à l'air en fortes proportions. De plus, lorsqu'il a lieu lors de la fermentation du vin, les émanations alcooliques peuvent aussi concourir à agir dans le même sens. Du reste il ne diffère nullement de l'asphyxie par la vapeur de charbon, ce qui semblerait, comme l'a dit M. Collard de Martigny (*Mém. cit.*), établir encore l'action délétère de l'acide carbonique; seulement, dans le méphitisme des celliers, l'action est presque toujours subite et rapide, tandis qu'elle peut n'être que graduelle dans l'action du charbon.

VI. Méphitisme des grottes, des puits et souterrains. — Il est formé dans les grottes presque exclusivement par de l'acide carbonique; telle est la fameuse *grotte du Chien*, à Naples, où Ozanam (*Malad. épid.*) prétend qu'il existe de l'hydrogène sulfuré. Dans les autres foyers circonscrits que nous avons indi-

qués, où le méphitisme résulte d'émanations qui paraissent la suite d'actions géologiques, on trouve joints à l'acide carbonique le gaz azote, le gaz oxyde de carbone, et l'acide hydrosulfurique. On connaît les effets délétères de ces gaz sur l'économie animale. Ces effets sont donc à redouter, lorsque, pour curer le puits ou en réparer les parois, on est obligé d'y faire descendre des ouvriers. Des souterrains où l'on va puiser de l'eau peuvent être également méphitisés. On doit, de plus, admettre que l'influence des localités voisines se fait sentir dans la production du méphitisme des puits. Ainsi, selon M. Patissier (*Manuel des artisans*, p. 133), les puits de Paris sont presque tous infectés par les filtrations des matières des fosses d'aisance, et les plus mauvais sont ceux de l'île Saint-Louis, de la rue Saint-Denis, de la rue du Temple. Un grand nombre de faits (Patissier, *loc. cit.*, p. 134 et suiv.) mettent hors de doute les dangers de ce méphitisme; nous n'en rapporterons qu'un seul, très bien observé par M. Chomel, et qui sera plus utile qu'une description générale fondée sur trop peu de faits. Un plombier étant descendu au fond d'un puits où il n'y avait que quelques pouces d'eau, pour réparer le tuyau d'une pompe, tomba asphyxié, et ne fut retiré qu'au bout de trois quarts d'heure. Peu après il donna quelques signes de vie, et fut transporté aussitôt, à quatre heures du soir, à l'hôpital de la Charité. Il présentait les symptômes suivans : mouvemens convulsifs violens, respiration gênée, fréquente, cris plaintifs, insensibilité générale, pouls régulier, concentré, visage se colorant fortement par intervalles. Une saignée de pied de trois palettes fut pratiquée; le sang était noir et se coagula aussitôt. Une rémission momentanée en fut la suite. L'inspiration du chlore provoqua une toux vive. Deux grains d'émétique dissous dans huit onces d'eau ne produisirent aucun vomissement; l'ingestion en avait été difficile. Des lavemens stimulans furent administrés; le premier ne fut pas rendu; le second, aidé sans doute dans son action par l'émétique, procura, sur les onze heures du soir, une selle très copieuse, après quoi l'état du malade parut s'améliorer un peu. Jusque-là, en effet, et malgré la courte rémission dont nous avons parlé, les symptômes avaient continuellement augmenté d'intensité; une roideur presque tétanique, la gêne extrême de la respiration, semblaient menacer prochainement

l'existence du malade. De larges sinapismes avaient été appliqués aux mollets. Durant le reste de la nuit, les mouvemens convulsifs reparurent plusieurs fois avec une intensité variable, mais généralement avec moins de violence. Le lendemain matin, à cinq heures, le malade était calme et semblait vouloir parler; cependant sa peau était toujours insensible. Des mouvemens convulsifs eurent encore lieu sur les onze heures; mais ils furent les derniers. A trois heures, le malade prononça quelques mots; il conserva le reste de la journée une sorte de stupeur, dormit peu la nuit, mais se trouva guéri le lendemain matin, ne se rappelant rien de l'accident qui lui était arrivé.

Le méphitisme est particulièrement à craindre dans les puits qui sont fermés depuis long-temps et surtout après les orages. La salubrité de l'eau d'un puits n'est point une garantie de la pureté de l'air qui séjourne au-dessus.

Le Conseil de salubrité publique a publié une instruction qui contient les précautions les plus sages à prendre lorsqu'on se propose de curer un puits ou d'y faire des réparations. Avant de commencer tout travail, on doit s'assurer de l'état de l'air qu'il renferme. On descendra une lanterne allumée jusqu'à la surface de l'eau; si elle ne s'éteint pas, on la retire, et, par le moyen d'un poids attaché à une corde, on agite fortement l'eau jusqu'à son fond; on redescend la lanterne. Si, à cette seconde épreuve, la lumière ne s'éteint pas, les ouvriers peuvent commencer leurs travaux, en se munissant par précaution d'un petit appareil désinfectant de Guyton de Morveau. Il est important que les ouvriers soient revêtus d'un bridage. Si la lumière s'éteint, on remarquera la profondeur à laquelle elle cesse de brûler; on ne descendra pas dans le puits, parce qu'on y serait asphyxié. Dans l'incertitude où l'on est sur la véritable nature du gaz méphitique, il faut, quel qu'il soit, renouveler l'air du puits à l'aide d'un ventilateur. On bouche hermétiquement l'ouverture du puits par des planches, du plâtre et de la glaise. Une ouverture d'un décimètre environ de large est pratiquée à ce couvercle. On y place un fourneau de terre qui ne peut recevoir d'air que celui des puits. En même temps on fait descendre jusqu'à un décimètre de la surface de l'eau un tuyau de plomb ou de fer-blanc qui s'ouvre à l'extérieur. Le fourneau, rempli de charbons allumés, et re-

couvert d'un chapiteau en forme de cheminée, attire l'air du puits, qui se renouvelle au moyen du tuyau qui y descend. Quand le fourneau a été en activité pendant une heure ou deux, suivant la profondeur du puits, on l'enlève et on renouvelle l'épreuve de la lanterne. Si celle-ci s'éteint, c'est une preuve que le gaz méphitique se renouvelle. Il faut alors mettre le puits à sec, attendre quelques jours, l'épuiser de nouveau, et recommencer l'application du fourneau ventilateur, ou, si l'on ne peut établir cet appareil, y substituer un ou deux forts soufflets de forge que l'on adapte au tuyau prolongé jusqu'à la surface de l'eau. Ces soufflets, mis en action pendant un quart d'heure ou deux, déplaceront l'air vicié du puits. Si, après cela, la lanterne s'éteint encore, le puits doit être abandonné. Quand on a reconnu que le méphitisme était dû à l'acide carbonique, on peut chercher à le neutraliser en versant dans le puits avec des arrosoirs plusieurs seaux de lait de chaux, et l'on agite ensuite l'eau fortement. Pour détruire les gaz hydrogène sulfuré ou carboné, on dégage du chlorure au fond du puits par les moyens connus. Le chlorure de soude pourrait servir à cette désinfection. On doit être prévenu que l'expérience de la lanterne ne peut fournir de documens que sur la présence de l'azote et de l'acide carbonique.

Les secours à donner aux individus qui sont frappés par le méphitisme des puits ne diffèrent pas de ceux que réclament le méphitisme des fosses d'aisances et les autres asphyxies. On doit remarquer que l'asphyxie n'est pas toujours ici de la même espèce. L'azote n'est funeste que parce que ce gaz ne peut pas servir à la respiration. Le gaz acide carbonique et les autres gaz ont une action délétère par eux-mêmes.

VII. Méphitisme des mines.—Plusieurs sortes de gaz malfaisans se développent dans les mines. Ils sont produits par la stagnation de l'air et la respiration des ouvriers, et dans ces cas, le méphitisme des mines rentre dans le méphitisme par non-renouvellement de l'air, que nous avons étudié plus haut. Les eaux croupissantes, la décomposition des bois qui revêtent et soutiennent les puits et les galeries, la fumée des lumières employées pour les travaux et celle de la poudre brûlée, dont l'explosion a servi à faire sauter la mine, paraissent aussi être des sources d'où viennent les gaz qui s'y rencontrent. Il se joint

à cette cause d'altération de l'air les gaz très délétères qui se dégagent des pierres, des terres et des métaux qu'on extrait. On n'a pas assigné au juste la nature des gaz, qui varient d'ailleurs suivant différentes circonstances et suivant la nature même de la mine qu'on exploite. Les auteurs qui se sont occupés de ce sujet présument, d'après les effets observés, que les exhalaisons qui se trouvent dans les mines sont formées par le gaz acide carbonique, hydrogène, oxyde de carbone, et par la combinaison de diverses substances minérales avec le gaz hydrogène. L'acide hydrosulfurique se trouve dans les houillières, et le gaz hydrogène arséniqué est souvent dégagé dans les mines d'étain, d'argent et autres métaux qui ont l'arsenic pour minéralisateur.

Parmi ces gaz, les uns, susceptibles de s'enflammer et de détoner, produisent des accidens terribles lorsqu'ils sont en contact avec des corps en ignition. Les autres déterminent des symptômes analogues à ceux des divers méphitismes que nous avons déjà passés en revue.

Les ouvriers distinguent particulièrement trois espèces de vapeurs : 1° Le *feu brisou, terou* ou *feu sauvage*, qui sort avec sifflement des souterrains, et paraît dans la mine sous la forme de toiles d'araignée. Ce phénomène est dû à l'expansion subite du gaz, qui détermine ainsi un abaissement subit de température, et la condensation de la vapeur d'eau. Ce gaz s'enflamme avec une explosion violente lorsqu'il rencontre la lampe des ouvriers. 2° Le *ballon*, vapeur circonscrite qui paraît sous forme d'une poche arrondie, suspendue en l'air. Si les ouvriers ne se sont pas éloignés avant que cette poche se soit crevée, ils tombent subitement asphyxiés. Ces deux vapeurs sont formées, à ce qu'on présume, par le gaz hydrogène. 3° La *moffette*, vapeur épaisse, qui, principalement en été, quand on ouvre des mines profondes, se dégage des mines riches en minerai, et surtout de celles qui sont fermées depuis long-temps avec les déblais: on reconnaît sa présence quand la lumière des lampes diminue ou s'éteint; cette vapeur asphyxie les personnes qui la respirent, et le moindre mal qu'elle occasionne est, dit-on. une toux convulsive qui dégénère ordinairement en phthisie: On présume qu'elle est formée par le gaz azote. Mais si l'on considère que ce gaz ne produit l'asphyxie que parce qu'il est simplement impropre à la respiration, on sera porté à

croire que la moffette contient quelque autre gaz directement délétère.

Les dispositions propres à prévenir le développement du méphitisme des mines doivent tendre principalement à s'opposer à la stagnation de l'air et de l'eau. Nous ne devons pas entrer dans ces détails, non plus que dans tous ceux qui se rapportent aux précautions à prendre de la part des ouvriers pour se préserver du méphitisme. La lampe de sûreté de Davy, les épreuves faites avec une lumière portée de loin dans la mine, avec les précautions convenables pour se mettre à l'abri de l'explosion, qui pourrait être déterminée comme dans l'explosion de Workington (Patissier, *loc. cit.*, p. 11), la désinfection de l'air au moyen des fumigations de chlore, et des différens modes de ventilation, forment les principales. Les ouvriers ne doivent pas descendre sans de grandes précautions dans les mines qu'on a abandonnées pendant quelque temps, et même simplement pendant un jour. Dans ces cas, on conseille de provoquer la détonation du feu brisou, dont l'ignition purifie l'air. On obtient ce résultat impunément en faisant coucher à plat ventre l'homme chargé de cette opération. On doit encore, quand on perce des galeries pour l'écoulement des eaux, s'éloigner au moment où on leur livre passage, et ne rentrer qu'après avoir essayé l'air par les moyens habituels. Les gaz se produisent avec une extrême promptitude, surtout dans les saisons chaudes et humides, en sorte que souvent, dans une mine, l'air qui était pur jusque-là, devient tout à coup méphitisé. Cet effet même a lieu quelquefois sans changemens appréciables dans les dispositions de la localité. L'action de ces gaz paraît aussi être plus sensible quand on a été quelques jours hors de la mine où ils se développent. Il est, d'ailleurs, des soins qui sont dictés par les dispositions locales et par la nature des travaux.

VIII. Méphitisme des fosses d'aisances.—Les matières animales qui séjournent dans les fosses d'aisances donnent lieu, par la réaction chimique de leurs principes, à différens produits gazeux plus ou moins délétères; ce qui rend souvent dangereuse l'opération qui consiste à vider les latrines, et qu'exécutent certains ouvriers connus sous le nom de *vidangeurs*. A diverses époques des hommes, dirigés par des motifs d'huma-

nité doublement louables, se sont occupés de ce sujet repoussant par sa nature, et qui n'était pas sans danger. C'est surtout aux recherches qu'ont faites dans ces derniers temps Hallé, Dupuytren, Thénard, Barruel et Parent-Duchâtelet, que l'on doit les connaissances les plus positives sur ce point de salubrité publique : c'est donc dans les travaux de ces savans que nous puiserons ce que nous avons à dire sur le méphitisme des fosses d'aisances.

Les ouvriers chargés de vider une fosse se livrent aux opérations suivantes : on lève la pierre qui la ferme, ordinairement vingt-quatre heures d'avance, puis on rompt la couche superficielle de matière solide, ou la *croûte*, afin de laisser dégager les gaz délétères qui séjournent au-dessus. La *vanne*, qui est la partie liquide, est ensuite puisée avec des seaux, en descendant dans la fosse au moyen d'une échelle, et est versée dans des tinettes. On en fait de même pour les matières solides qui occupent le fond de la fosse, et que les ouvriers nomment *heurte*. Quelquefois les couches tout-à-fait inférieures se sont durcies, et exigent l'emploi de la pioche pour être enlevées : elles sont désignées par les ouvriers sous le nom de *gratin*. Les tinettes, remplies et scellées avec du plâtre délayé, sont transportées et vidées dans les endroits destinés à cet office.

Deux sortes d'exhalaisons s'élèvent des fosses d'aisances : l'une, appelée vulgairement *mitte*, ainsi que l'affection qu'elle cause, du nom de *mitteux*, donné par le peuple aux individus qui ont mal aux yeux, est formée par le gaz ammoniac; elle existe quelquefois en même temps que l'autre désignée sous le nom de *plomb*, mais ordinairement elle se développe seule. Elle paraît être produite par les matières fluides dont l'urine compose la plus grande partie. Les vapeurs ammoniacales tendent à s'élever, et sont rarement dominantes dans la fosse même : ce sont ces vapeurs qui, mêlées probablement à quelques parcelles d'hydrosulfate d'ammoniaque, se font sentir dans les cabinets d'aisances mal tenus et qui causent une irritation piquante sur les yeux, les fosses nasales et la gorge. Cette sensation piquante du gaz ammoniac qu'éprouvent les ouvriers, dans certaines fosses, dès qu'ils se mettent à l'ouvrage, leur donne lieu de redouter la mitte; mais au bout de quelque temps de travail ils sont ordinairement insensibles à cette vapeur irritante.

Les accidens que détermine la mitte sont les suivans : d'après les ouvriers, ils sont, dans quelques cas, annoncés par un sentiment de fraîcheur aux yeux, des picotemens se font sentir à ces organes presque toujours tout à coup ; ils sont bientôt accompagnés et suivis d'une cuisson qui peut devenir extrême en quelques minutes ; le globe de l'œil et les paupières deviennent rouges, en même temps il survient un enchifrènement semblable à celui du coryza au début, et une douleur qui, commençant vers le fond de l'orbite, se propage au-dessus des yeux. Souvent il se joint à ces symptômes une cécité qui dure un, deux ou trois jours : les douleurs sont alors telles, que les malades ne peuvent supporter la moindre lumière, et qu'ils sont dans une agitation extrême. Ces douleurs continuent avec la même intensité jusqu'au moment où les larmes coulent: alors elles diminuent, il se fait une sécrétion abondante et limpide de mucus nasal, et tous les symptômes causés par la mitte diminuent graduellement.

Quand la mitte ne produit que les premiers symptômes, ou quand les ouvriers éprouvent les sensations qui en annoncent l'invasion prochaine, ils abandonnent pendant quelques momens leur ouvrage, se mettent pendant un quart d'heure ou une demi-heure à l'air pur et frais, en se cachant des lumières que nécessitent leurs opérations de nuit. Les larmes coulent, un liquide abondant sort des fosses nasales, la rougeur et la douleur se dissipent. Très souvent le même ouvrier est affecté ainsi, et obligé de se retirer plusieurs fois dans une seule nuit, surtout quand il s'est remis trop promptement à l'ouvrage.

Les moyens qu'emploient les ouvriers, lorsqu'ils sont atteints des accidens que produit la mitte, consistent à se mettre au lit dans une chambre obscure, à tenir sur les yeux des compresses imbibées d'eau froide, ou de feuilles de chou fraîches renouvelées fréquemment, à prendre les boissons et les alimens froids, à s'abstenir de substances excitantes, à éviter le chaud et tout ce qui peut augmenter la chaleur du corps ; quelquefois la température du lit, de la chambre, augmente les douleurs : ils sont obligés, pour obtenir du soulagement, de s'exposer à l'air libre et frais de la nuit et des champs ; c'est, en effet, les meilleurs moyens que réclame la nature de l'affection : on peut, du reste, les varier ou les modifier d'après ces bases.

Les ouvriers, comme l'a fait connaître Hallé, ont distingué plusieurs espèces de mittes : 1° La *mitte humide* ou *coulante*, celle qui est accompagnée de la sécrétion lacrymale et nasale, sécrétion à la suite de laquelle se dissipent bientôt le gonflement et la rougeur des yeux. 2° La *mitte grasse* ou *sèche*, dans laquelle le gonflement et la rougeur sont plus considérables que dans la précédente, et qui n'est point accompagnée de la sécrétion mentionnée ci-dessus : un sternutatoire est employé par les vidangeurs dans ce cas, et ils sont soulagés s'ils parviennent à changer la mitte sèche en mitte coulante, autrement ils restent aveugles pendant deux ou trois jours; mais, à l'aide du sternutatoire, ils peuvent travailler dès le même jour, tout en conservant pendant un ou deux jours la rougeur des yeux. 3° La *mitte grasse tardive*, qui ne prend que dans la nuit qui suit le travail : les malades sont réveillés par une céphalalgie frontale, symptôme précurseur de tous ceux de la mitte grasse : il faut alors que le malade se lève, qu'il sorte et qu'il aille prendre le frais dans les champs.

L'autre exhalaison qui se développe dans les fosses d'aisances est connue sous le nom de *plomb*, de même que l'ensemble des accidens qui en sont les effets, dénomination provenant probablement de ce que les ouvriers qui sont frappés par cette exhalaison tombent tout à coup comme un plomb, ou plutôt de ce qu'ils éprouvent un sentiment d'oppression analogue à celui que déterminerait un poids énorme sur la poitrine. Le plomb n'est pas constamment formé par les mêmes élémens, outre les variations de quantités, il en est d'autres qui portent sur la nature des gaz ; le plus souvent cette espèce de méphitisme des fosses d'aisances est produite par une certaine quantité d'hydrosulfate d'ammoniaque (hydrosulfure d'ammoniaque) mêlée à beaucoup d'air atmosphérique; quelquefois c'est à l'acide hydrosulfurique (hydrogène sulfuré) qu'est dû le méphitisme; ce qui a lieu quand il n'existe pas d'ammoniaque avec laquelle se combine nécessairement l'acide, ou lorsque quelque substance qui a plus d'affinité avec l'ammoniaque l'a enlevée à l'acide hydrosulfurique. Dans d'autres cas, beaucoup plus rares, le gaz des fosses d'aisances est composé d'environ quatre-vingt-quatorze parties de gaz azote, de deux de gaz oxygène, et de quatre d'acide carbonique ou de carbonate d'ammoniaque.

Enfin quelques personnes ont attribué le méphitisme des latrines à quelque principe délétère qui échappe à nos moyens d'investigation, et doutent que les accidens observés dans les vidanges de certaines fosses soient uniquement dus à l'un des gaz reconnus par les chimistes : ce qui a probablement donné lieu à cette opinion, c'est qu'il se trouve des matières à demi putréfiées suspendues dans les gaz, qui peuvent bien ajouter aux effets morbides. Quoi qu'il en soit, on peut avouer que l'air méphitisé des fosses d'aisances doit varier dans une foule de circonstances ; néanmoins on peut rapporter principalement les effets du plomb ou des gaz hydrosulfureux (hydrosulfate d'ammoniaque et acide hydrosulfurique) à l'azote : les symptômes sont différens dans ces deux cas. Hallé avait fait cette observation ; mais ce n'est que depuis les recherches de MM. Dupuytren et Barruel que l'on connaît la cause de ce phénomène.

Les symptômes produits par le méphitisme hydrosulfureux varient beaucoup dans leur intensité et dans leur marche, à raison de certaines circonstances qu'il n'est pas toujours possible d'apprécier. On peut toutefois présumer que ces variations dépendent de la proportion différente dans laquelle se trouve le gaz délétère, et quelquefois de la disposition organique des individus frappés de méphitisme. Ces individus éprouvent une douleur excessive à l'estomac, aux articulations, un resserrement au gosier, de la céphalalgie, des nausées, des défaillances ; ils poussent des cris involontaires et quelquefois modulés (ce que les vidangeurs appellent *chanter le plomb*) ; il se manifeste du délire, des convulsions générales, et celles de la face, que l'on désigne sous le nom de *rire sardonique*. A ces derniers symptômes succède l'asphyxie, ou bien celle-ci, ou même la mort, survient tout-à-coup. Les individus atteints par le méphitisme sont frappés comme d'un coup de foudre ; ce qui a lieu particulièrement lorsqu'ils éprouvent les effets du gaz délétère aussitôt qu'ils entrent dans la fosse : lorsque, au contraire, le méphitisme n'agit que quelque temps après leur entrée, on observe plus particulièrement les symptômes que nous avons indiqués comme précédant l'asphyxie, tels que les douleurs de tête et d'estomac, les nausées, les défaillances, etc. Quelquefois l'asphyxie ne survient que plusieurs heures après qu'on n'est plus exposé au méphitisme.

Dans certains cas, on a vu des ouvriers qui, se sentant pris du plomb, se sont fait retirer des fosses, ne tomber asphyxiés qu'après avoir manifesté une loquacité extraordinaire, tenu des propos décousus, s'être livrés à une danse automatique ou avoir couru, en sautant, jusqu'à une certaine distance. L'asphyxie peut durer depuis quelques minutes jusqu'à plusieurs heures: le corps est froid, les lèvres violettes, la figure livide, les yeux fermés, la pupille dilatée et immobile, le pouls petit et fréquent, les battemens du cœur désordonnés et tumultueux; une écume blanche ou sanglante s'échappe de la bouche; la respiration est courte, difficile, convulsive; les muscles sont dans le relâchement, ou d'autres fois sont le siége de contractions spasmodiques continuelles; le malade fait entendre quelques plaintes par instant, ou pousse des cris effrayans. En général, avant que la mort ait lieu, ou que l'asphyxié reprenne connaissance, il se manifeste une agitation extrême, caractérisée par des convulsions partielles ou générales; la respiration et la circulation s'embarrassent de plus en plus, ou deviennent plus libres graduellement, suivant l'issue que doit avoir l'asphyxie. Cet état se prolonge vingt-quatre heures, et même au-delà.

Cette action de l'hydrosulfate d'ammoniaque et de l'acide hydrosulfurique sur l'économie animale peut être considérée comme un véritable empoisonnement: aussi nous ne nous occuperons pas ici de la théorie de l'affection qui en est le résultat; on pourra consulter à ce sujet l'article où il sera traité des effets des poisons septiques, auxquels on peut rapporter les gaz qui forment principalement le méphitisme des fosses d'aisances.

Lorsque ce méphitisme est produit par la disproportion de gaz azote, d'acide carbonique, comme il a été indiqué ci-dessus, l'affection qui en provient n'est due qu'au défaut d'air respirable; c'est une asphyxie passive, comme on le dit: l'individu éprouve de la gêne dans la respiration, qui devient grande, élevée et plus rapide que de coutume; il survient un affaiblissement progressif sans aucune lésion des fonctions nerveuses. Le plus souvent les malades reviennent à leur premier état dès l'instant qu'ils sont exposés à l'air libre; ils ne se ressentent nullement de ce qu'ils ont éprouvé. Aussi, avant de connaître la cause qui déterminait la différence des symp-

tômes du méphitisme, on avait observé qu'ils se rapportaient, dans certains cas, au spasme, aux convulsions, dans d'autres, à la stupeur.

La première chose qu'il y ait à faire dans le méphitisme des fosses d'aisances, comme dans toute asphyxie, c'est de retirer du lieu méphitisé l'individu qui est frappé par les gaz délétères. Il sera exposé nu au grand air, et on fera sur son corps et sur son visage des aspersions avec de l'eau froide et du vinaigre. On emploiera tous les excitans capables de le faire revenir à sa connaissance; on fera des frictions avec une forte brosse de crin. On a aussi recommandé comme excitant, et comme propre à neutraliser les gaz hydrosulfureux qui se trouvent dans les poumons, le chlore, que l'on fait respirer à l'asphyxié; on doit user de ce moyen avec beaucoup de précaution, pour ne pas dire n'en user jamais, à cause de la propriété éminemment irritante de ce gaz. Quand le malade revient un peu à lui, on cherchera à provoquer le vomissement. Il est un traitement consacré parmi les ouvriers qui en ont constaté l'efficacité, et que l'on peut adopter. Ils administrent plusieurs cuillerées d'huile d'olive, jusqu'à ce qu'ils observent des nausées, et font prendre alors un verre d'eau-de-vie, qui détermine des vomissemens et des évacuations. Ils regardent le malade comme sauvé. On emploiera ce genre de vomitif, le plus sûr dans l'opinion des ouvriers, ou celui que M. Hallé recommande, et qui consiste dans le tartre stibié, en même temps que l'on donne des eaux spiritueuses de Mélisse, de Cologne, etc., qui hâtent les vomissemens, d'où dépend un prompt soulagement. On administre ensuite des lavemens ou quelques purgatifs, et l'on prescrit l'usage d'une limonade, particulièrement de la limonade sulfurique. Lorsque ces moyens ne sont pas suffisans pour rétablir la santé, lorsque la respiration est gênée, les battemens du cœur désordonnés, tumultueux, qu'une congestion sanguine de la tête est annoncée par tous les symptômes qui la caractérisent, une saignée sera utile. Mais il faudra mieux s'en abstenir dans les cas où elle ne serait pas évidemment indiquée par l'état de congestion. Plusieurs praticiens pensent qu'elle est contraire dans le méphitisme des fosses d'aisances. On se bornerait aux potions dites anti-spasmodiques, aux sinapismes et aux vésicatoires appliqués sur les extrémités inférieures.

Nous avons dû attendre jusqu'ici pour parler d'un moyen neutralisant qui paraît devoir remplacer le chlore avec avantage. Des observations assez nombreuses n'en ayant pas encore constaté l'efficacité, nous rapporterons le fait unique que nous connaissons, pour mettre à même de répéter un essai que le succès a justifié dans un cas, et dont on peut se permettre d'heureux résultats, d'après le raisonnement. M. Labarraque, pharmacien, auquel on doit un moyen désinfectant si puissant dans les cas de putréfaction des substances animales, en a fait une application toute naturelle au méphitisme des fosses d'aisances. Ce chimiste distingué, se trouvant auprès d'un individu qui venait d'être frappé par les émanations de matériaux retirés d'une latrine, et était tombé sans connaissance, employa vainement, pour le rappeler, du vinaigre, de l'éther, de l'ammoniaque très concentrée, exposés sous le nez du malade. Le pouls était assez fort, mais fuyant sous le doigt, pour renaître peu après; il y avait une raideur excessive des membres, puisque les pieds se trouvaient au niveau du tronc placé sur une chaise; les bras étaient tendus et raides, presque froids; la tête jetée en arrière; les veines du cou très apparentes; la face violacée, ainsi que les lèvres, qui étaient très gonflées; les yeux fermés; en soulevant les paupières, on les voyait ternes et immobiles; la respiration semblait nulle. «J'étais, dit M. Labarraque, pourvu de *chlorure d'oxyde de sodium concentré;* je connaissais la force désinfectante de cet agent, et je savais qu'en supposant la respiration presque nulle, l'affinité du chlore pour le gaz fétide étant très forte, même à de grandes distances, il serait possible que le gaz acide hydrosulfurique, qui comprimait le jeu des poumons et qui aurait anéanti la vie s'il eût été absorbé, fût détruit; je savais aussi que le chlore avait été conseillé dans de semblables asphyxies, et qu'on en avait obtenu des succès trop souvent suivis d'irritation de poitrine, ce qui ne peut pas arriver en respirant les chlorures, comme je le démontrerai par la suite. J'imbibai donc une serviette de ce chlorure, et la mis sous le nez du malade, qui, dans moins d'une minute, poussa un gémissement aigu et plaintif, d'un caractère particulier; la raideur des membres cessa; au même moment les yeux s'ouvrirent, pour se refermer peu de secondes après. La raideur tétanique avait reparu avec son cortége effrayant; j'avais retiré trop tôt le chlorure de dessous le nez du malade.

Je revins aux excitans sans en éprouver aucun effet sensible, et, pour la seconde fois, je mis le linge bien imbibé de chlorure sur la bouche et sous les narines de l'asphyxié. Je vis dans moins d'une minute la raideur des jambes cesser, le malade poussa un cri perçant; mais cette fois ce cri fut étouffé par le linge imbibé de chlorure. Une forte inspiration eut lieu; l'air, pour pénétrer dans les poumons, fut forcé de traverser ce linge; il se chargea de chlore saturé d'eau. Son visage reprit l'état naturel. On lui administra deux cuillerées d'une potion éthérée, et il fut en état de reprendre son travail.» On peut donc espérer que les chlorures auront des résultats favorables, lorsqu'ils seront employés assez à temps pour qu'ils puissent agir sur les gaz contenus dans les voix aériennes, ce qui doit être assez rare, il faut l'avouer, puisque la petite quantité d'hydrosulfate n'agit sur l'économie que parce que le gaz est absorbé, et non parce qu'il reste dans les poumons, et qu'il agit sur ces organes eux-mêmes. Nous reviendrons plus bas sur ces substances employées dans la désinfection des fosses d'aisances elles-mêmes.

Nous devons considérer maintenant les circonstances dans lesquelles se développe le méphitisme des fosses d'aisances, et les moyens d'en prévenir les effets.

Quels que soient les gaz qui forment le plomb, on a remarqué que ces accidens sont plus à redouter pendant les grandes chaleurs et les pluies de l'été, que dans les autres saisons. On ignore les circonstances qui donnent lieu au méphitisme par le gaz azote. On est prévenu de sa présence lorsque les lumières ou les brasiers descendus dans la fosse s'éteignent. Quant au plomb produit par les gaz hydrosulfureux, qui nous occuperont presque exclusivement, il est, proportion gardée, observé plus souvent dans les villes étendues et populeuses que dans les villes qui offrent les conditions opposées, probablement parce que dans celles-ci on jette moins de matières étrangères dans les fosses. Les vidangeurs ont remarqué que, dans les maisons habitées par des enfans, des femmes infirmes et des vieillards, et dans les couvens de religieuses, presque toute la matière des fosses est de la vanne grasse, presque liquide, et que, dans ce cas, le plomb est peu à craindre; qu'au contraire, on doit le redouter, lorsqu'on vide les fosses des

séminaires, des prisons et de tous les établissemens habités par des hommes adultes.

Parmi les conditions qui paraissent favoriser le développement ou la concentration des gaz méphitiques, on a cité les suivantes : le mélange habituel d'eau de vaisselle, de lessive, de savon, de débris végétaux et animaux avec les excrémens, le séjour prolongé des matières par la rareté des vidanges, l'humidité du sol dans lequel est creusée la fosse d'aisances, la profondeur à laquelle elle est située, sa forme carrée, qui permet aux gaz de séjourner dans les encoignures qui en résultent, le mauvais état des parois, qui laissent les liquides s'infiltrer dans les terres voisines, et permet à l'eau d'envahir la fosse lorsqu'elle a été vidée. La considération seule de l'infiltration des liquides, indépendamment de l'odeur particulière au plomb, éveille les craintes des vidangeurs. On conçoit l'influence des autres conditions sur la production du méphitisme.

D'après les recherches de Hallé, le plomb n'est, en général, accompagné d'aucune odeur particulière. Cependant, si l'on en croit le rapport des ouvriers, l'odeur, s'il en est qui soit propre à cette espèce de méphitisme, est putride, d'une fadeur singulière, nauséabonde. L'odeur hépatique, qui est la véritable odeur des vidanges, et une certaine odeur aigre, sont, suivant le même médecin, accompagnées d'un danger bien moins grand.

Le danger du plomb est plus ou moins à craindre dans les différentes opérations des vidanges. On a quelquefois à redouter le méphitisme lorsqu'on ouvre la fosse, et qu'on permet par là aux gaz accumulés sous la voûte de se répandre; quand on rompt la couche solide ou la croûte qui recouvre les liquides. Les accidens ont rarement lieu, lorsqu'on épuise ces liquides au moyen de seaux. Le danger le plus grand, au contraire, existe lorsqu'on entame les matières solides qui sont au fond, ou seulement lorsqu'on les remue. Souvent les exhalaisons délétères se concentrent dans les angles rentrans des fosses, dans les joints des pierres, dans le tissu des moellons ramollis par les liquides. On cite des cas où, en soulevant un pavé, des ouvriers sont tombés asphyxiés, et il n'est pas rare de voir des individus qui étaient descendus dans des fosses vidées depuis quelque temps être frappés de méphitisme. Ces acci-

dens s'observent surtout dans les fosses où l'eau rentre après les vidanges : les gaz délétères se produisent presque tout à coup en très grande abondance. Dupuytren en a rapporté un exemple remarquable. Une fosse d'aisances, bâtie en moellons tendres, unis entre eux par du plâtre seulement, avait été vidée sans qu'il se fût manifesté aucun accident. La vanne de cette fosse s'était infiltrée dans les terres, et s'était épanchée dans des caves voisines. Deux et trois jours après l'évacuation complète de cette fosse, des maçons y descendirent, sans en éprouver la plus légère incommodité : ils y trouvèrent de l'eau. Le soir du dernier jour où elle avait été visitée, et où l'on avait trouvé plus d'eau que précédemment, et où l'on avait ressenti une odeur très forte, trois hommes qui descendirent successivement dans cette fosse tombèrent asphyxiés (*Bulletin de l'École et de la Société de médecine*, nº 11).

Des matières et des débris provenant des démolitions de fosses d'aisances, transportés hors de celles-ci, peuvent encore donner lieu au développement des gaz délétères, quoique les vidanges aient été opérées sans accident. Cela eut lieu dans l'asphyxie pour laquelle M. Labarraque a employé avec succès le chlorure de soude. Le méphitisme peut être produit aussi par l'air sortant de la bouche d'un individu méphitisé : c'est ce qui arriva, suivant le rapport de Hallé, à un inspecteur des ouvriers qui s'approcha d'un asphyxié pour s'assurer si l'odeur que celui-ci exhalait était le plomb. Cet événement montre qu'il est dangereux de se mettre en face des individus méphitisés auxquels on porte secours. Enfin on ne peut pas toujours assigner, et encore moins prévoir les causes qui donnent lieu au développement des gaz délétères. Le plomb se manifeste quelquefois dans des momens différens et dans des endroits opposés, pendant la vidange d'une même fosse, sans qu'il soit possible de s'en rendre compte : ainsi une fosse qui était saine est méphitisée quelques heures après ; et quelquefois les ouvriers travaillent sans accident d'un côté, tandis que, d'un autre, ils sont menacés par le plomb ; cependant les conditions paraissent les mêmes.

Le meilleur moyen de prévenir le méphitisme des fosses d'aisances se trouve dans le mode de construction de ces fosses. Aussi cet objet devrait-il être, dans tous ses rapports, sous la surveillance des administrations locales. Les conditions

que nous avons reconnues favorables à la production et à la concentration des gaz délétères font concevoir d'après quels principes doivent être construites les latrines. Nous nous bornerons à ce simple énoncé, en renvoyant, pour ce sujet, à l'article LATRINE. Nous devons nous occuper seulement des précautions à prendre pendant les opérations des vidanges, pour préserver les ouvriers du méphitisme. L'hiver et un temps sec et froid doivent être choisis pour ces opérations. La fosse sera ouverte douze heures avant de les commencer. On évitera d'approcher de l'ouverture une lumière, qui pourrait déterminer une inflammation des gaz contenus dans la fosse, et une explosion dangereuse. Lorsqu'on rompra la croûte, il faudra détourner la tête, et s'éloigner quelque temps. Les matières seront remuées avec de longues perches, afin de provoquer le dégagement des exhalaisons méphitiques. On a proposé de se servir de pompes pour retirer les matières. Mais cet instrument n'a de prise que sur la vanne, dont l'épuisement par les moyens ordinaires ne presente généralement pas de danger. Les ouvriers ne descendront jamais dans la fosse qu'ils ne se soient assurés qu'une chandelle s'y conserve allumée à toutes les profondeurs. Toutefois, ce signe indique seulement que l'azote ne domine pas dans la fosse; mais on n'est nullement garanti contre la présence des gaz hydrosulfuriques, qui n'empêchent pas la combustion. Ce n'est que par la réunion de circonstanees particulières et par l'odeur que l'expérience apprend à apprécier, que les maîtres vidangeurs soupçonnent le méphitisme d'une fosse. En raison de cette incertitude où l'on est sur la présence des gaz hydrosulfuriques, il convient que l'ouvrier qui descend dans la fosse soit ceint d'une double courroie en cuir, à laquelle s'attache une corde tenue par deux hommes placés en dehors de la fosse. Il est, du reste, important que l'ouvrier qui se sent incommodé se retire aussitôt du lieu du travail, et qu'il n'y revienne pas trop promptement. On a observé que ceux qui avaient été affectés ainsi du méphitisme tombaient asphyxiés lorsqu'ils s'exposaient sans aucune précaution à la même cause, quoiqu'elle n'agisse pas de même sur les autres ouvriers.

Le local doit être aéré autant que possible, afin que l'air extérieur puisse y pénétrer facilement. Un ventilateur produit plus sûrement ce résultat. Pour l'établir, on bouche

toutes les ouvertures des siéges d'aisances, à l'exception de celle qui est à l'étage le plus élevé de la maison. On y place un fourneau ouvert par son fond, et rempli de charbons allumés. Ceux-ci attirent l'air du conduit, et il se forme un courant de l'ouverture inférieure de la fosse à celle où est placé le fourneau.

Dupuytren préfère le procédé suivant pour désinfecter une fosse azotée. On place dans la fosse un grand réchaud plein de charbon allumé. La chaleur dilate le gaz, qui, devenant par là plus léger que l'air atmosphérique, se répand de tous côtés, et est remplacé par celui-ci. Mais on doit être prévenu que le gaz azote se reproduit très promptement. Il faut alors que le ventilateur agisse continuellement, ou qu'on maintienne un fourneau dans la fosse.

Ces moyens ne suffisent pas lorsque le méphitisme est formé par l'hydrosulfate d'ammoniaque; il faut alors chercher à neutraliser ce gaz. Janin avait proposé jadis le vinaigre ; mais ce liquide ne fait que masquer l'odeur, et ne détruit nullement le gaz délétère. On a fait usage de l'eau de chaux dans la même intention. Dupuytren et Barruel ont employé avec succès, dans ce cas, le muriate de chaux suroxygéné liquide (chlorate de chaux), dont plusieurs seaux sont versés dans la fosse. Des expériences faites aussi par Dupuytren et M. Thénard prouvent que les fumigations d'acide muriatique oxygéné (chlore) ont également un résultat avantageux. Ces fumigations sont dégagées au moment même où l'on ouvre la fosse, et sur son ouverture, et on entretient un dégagement continuel de ces vapeurs dans la fosse pendant toute la vidange. Mais le chlore n'est pas sans inconvénient lui-même lorsqu'on le dégage en excès. Il est très irritant et d'ailleurs assez fugace.

M. Labarraque, comme il a été dit précédemment, a fait servir le chlorure de chaux à la désinfection des fosses d'aisances. Dans la circonstance où il eut occasion de porter secours à un asphyxié, il détruisit le méphitisme à l'aide de cette substance. Une livre de chlorure de chaux fut mise dans soixante litres d'eau, et l'on fit des arrosages dans le lieu où étaient parvenus les gaz provenant des immondices qui avaient été amoncelées dans un cabinet voisin depuis quelques jours contre la porte de communication. Les immondices furent également arrosées au fur et à mesure qu'on les enlevait : par ce

moyen toute émanation fétide à été détruite. M. Labarraque rapporte une autre preuve des propriétés désinfectantes du chlorure de chaux qu'il put acquérir en faisant vider la fosse de sa maison. « Lorsque la pierre fut enlevée, dit-il, le chapeau fut percé avec la perche dont se servent les vidangeurs, et au moment même j'arrosais abondamment la surface de la matière, ainsi que la perche; aucune fétidité ne se montrait, mais après avoir enlevé quelques seaux de liquide, l'odeur se manifestait avec violence. N'ayant pas l'intention de détruire l'odeur de toute la fosse, attendu que je n'avais pas de données précises pour déterminer la quantité de chlorure nécessaire pour y parvenir, je me bornai d'abord à empêcher la fétidité de pénétrer dans les appartemens. Mon entresol en fut préservé au moyen d'une traînée de chlorure sec de l'épaisseur d'un pouce placée sous la porte, et au moyen d'un linge épais trempé dans du chlorure liquide et étendu sur des cordes derrière la même porte. Le premier étage et le troisième furent garantis de toute odeur par le même procédé, tandis que le second et le quatrième étages, pour lesquels on n'avait pris aucune précaution, étaient inhabitables. »

M. Labarraque, voulant déterminer la quantité de chlorure de chaux qui serait nécessaire pour détruire complétement l'odeur de la vidange, a expérimenté sur une petite quantité de matières, et a trouvé qu'il fallait 75 grammes de chlorure pour une tinette. Les frais de vidange seraient, par conséquent, augmentés d'environ 60 pour 100; ce qui est trop pour l'adoption usuelle de ce procédé.

MM. Payen et Chevalier, qui se sont occupés, en même temps que M. Labarraque, de la désinfection des fosses d'aisances, ont pensé que le prix du chlorure de chaux étant encore trop élevé, la chaux, qui coûte beaucoup moins cher, pourrait lui servir d'auxiliaire. « Cette substance, employée préalablement, saturerait la plus grande partie de l'acide hydrosulfurique libre ou combinée à l'ammoniaque en dégageant celle-ci et formant un sous-hydrosulfate de chaux. Le chlore agirait ensuite sur l'hydrogène sulfuré et les matières à demi putréfiées auxquelles les gaz servent de véhicule, et la quantité de chlorure de chaux pourrait être diminuée. » Des essais en petit et en grand ont justifié cette manière de voir, déjà émise il y a plusieurs années par M. Mau-

rice (1800) et par Chaptal, MM. Labarraque et Chevalier (*Annales d'hygiène*, t. XI, p. 106).

Enfin le charbon a encore été indiqué comme pouvant servir à désinfecter les fosses d'aisances. En effet, dans la Mayenne, les cultivateurs savent fort bien utiliser les matières fécales comme engrais. Pour cela, ils font dessécher de la terre, celle de bruyère, d'ordinaire, c'est-à-dire une sorte de charbon végétal, ils la réduisent en poudre, la jettent dans les fosses d'aisances; ils obtiennent ainsi une matière pulvérulente complétement désinfectante (Labarraque, *loc. cit.*). De plus, M. Dumas fit en 1834 un rapport à l'Académie des sciences, dans lequel il rend un compte favorable du procédé de M. Salmon, qui, pour produire une poudre désinfectante, calcine dans des cylindres de fonte la vase ou boue provenant du dépôt des rivières, étangs ou fossés. Elle contient naturellement assez de matières animales pour fournir une poudre noire et désinfectante, que l'on pourrait encore obtenir en mêlant une terre argileuse avec le dixième de son poids de matière organique quelconque, comme débris animaux, goudron, bitume, crasse d'huile. Si on mêle un hectolitre de ce charbon pulvérulent avec un hectolitre de matières fécales, toute odeur fétide disparaît, et l'on ne sent plus que l'odeur franche de l'ammoniaque. Si cette poudre est utile comme désinfectant, elle constituerait un moyen économique d'assainir les fosses d'aisances.

Dans le but de préserver les ouvriers du méphitisme des fosses d'aisances, on a aussi recommandé l'usage de divers instrumens qui empêcheraient l'inspiration ou le contact des gaz au milieu desquels ils travaillent: tels sont les masques de différentes formes, appliqués sur le visage. Ainsi on a conseillé un masque qui aurait des yeux en verre, et auquel serait adapté un long tuyau pour respirer l'air extérieur, ou bien un tube d'aspiration placé dans la bouche, et dont le tuyau respiratoire est rempli de coton imbibé d'une substance susceptible de neutraliser les gaz délétères. Ces instrumens seraient certainement très utiles; mais on persuade difficilement aux ouvriers de s'en servir. Ils devraient au moins les mettre en usage lorsqu'ils descendent pour la première fois dans une fosse, ou lorsqu'elle est suspecte, surtout lorsqu'ils vont retirer ceux de leurs camarades que le méphitisme a frappés au milieu de la fosse, et qui y sont restés.

Laborie, Cadet le jeune et Parmentier. *Observations sur les fosses d'aisances, et moyens de prévenir les inconvéniens de leur vidange.* Impr. par ordre et aux frais du gouvernement. Paris, 1778, in-8°, pp. 109.

Marcorelle (de). *Détails de l'accident funeste arrivé dans une fosse d'aisances de la ville de Narbonne, etc., avec le rapport des commissaires de l'Acad. roy. des sc. de Paris.* Narbonne, 1779, in-4°. - *Réflexions historiques et critiques sur quelques moyens indiqués pour neutraliser les fosses d'aisances, servant de réponse aux injustes imputations de M. Janin de Combe Blanche.* Narbonne, 1785, in-4°.

Hallé (J. N.). *Recherches sur la nature et les effets du méphitisme des fosses d'aisances.* Paris, 1785, in-8°; et dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, ann. 1782, p. 125.

Dupuytren. *Notice sur quatre asphyxies survenues dans une fosse d'aisances vidée depuis plusieurs jours, et sur quelques expériences auxquelles elles ont donné lieu.* Dans *Bullet. de la Soc. roy. de méd. de Paris, etc.* (an XIII), t. I, p.

Girard, Pelletier et Darcet. *De l'assainissement de la vidange des fosses d'aisances.* Dans *Annales d'hygiène et de médecine légale*, t. III, p. 358.

Le Canu et Labarraque. *Rapport sur un charbon désinfectant.* Dans *Annales d'hygiène et de méd. lég.*, t. XI, p. 104.

Labarraque et Chevallier. *Rapport sur les améliorations à introduire dans la voirie et la vidange des fosses d'aisances de la ville de Paris.* Dans *Annales d'hygiène*, t. XIV, p. 258.

Parent-Duchatelet. *Rapport sur les améliorations à introduire dans les fosses d'aisances, leur mode de vidange et les voiries de la ville de Paris.* Dans *Annales d'hygiène*, 1835, et *Mémoires d'hygiène publique*, t. II.

IX. Méphitisme des égouts. — Les eaux qui parcourent les égouts, chargées de débris végétaux et animaux laissés à la surface des rues, de toutes sortes de matières provenant des usines, et même quelquefois des matières des fosses d'aisances, forment des dépôts, ou fournissent des exhalaisons qui altèrent l'air renfermé dans ces longs canaux voûtés. Cette altération de l'air est quelquefois portée au point de constituer un méphitisme non moins dangereux que celui des fosses d'aisances, pour les ouvriers chargés de les nettoyer. Il serait à désirer que l'on possédât sur le méphitisme des égouts des connaissances aussi positives que sur le dernier. En attendant que des recherches chimiques et que l'observation exacte des accidens produits par les émanations des égouts aient répandu plus de lumières sur ce sujet, nous nous bornerons à un petit nombre de détails.

Le méphitisme des égouts paraît être analogue à celui des fosses d'aisances. Tantôt c'est le gaz ammoniacal qui produit chez les ouvriers une ophthalmie différant en quelques points de la mitte des vidangeurs, en ce qu'elle est, en général, légère, presque indolente, et qu'elle disparaît en peu de temps si l'on interrompt les travaux qui l'ont occasionnée. Tantôt, et ce cas paraît être le plus fréquent, c'est le gaz azoté, qui, ne manifestant par aucune odeur, mais éteignant les corps en combustion, détermine l'asphyxie. D'autres fois les accidens sont produits par le gaz acide hydrosulfurique, dont l'existence dans les égouts est prouvée par l'odeur qu'on y ressent, et par une analyse chimique directe faite par M. Gaultier de Claubry. Le gaz ammoniacal se développe particulièrement pendant le curage, surtout lorsqu'on remue les matières qui ont acquis par le repos une certaine consistance. L'hydrogène sulfuré, si l'on s'en rapporte à l'odeur qui le caractérise, existe, suivant M. Parent-Duchâtelet, dans les égouts qui ont été négligés depuis longtemps, qui ont une grande étendue, dans lesquels l'air est stagnant, et particulièrement dans ceux qui reçoivent beaucoup de matières animales non altérées par la cuisson. C'est dans les mêmes conditions que l'azote se produit. Il existe probablement encore beaucoup d'autres principes que ceux que nous avons signalés; les diverses odeurs qui se manifestent dans les égouts l'indiquent assez.

Les moyens à employer pour préserver les ouvriers du méphitisme sont analogues à ceux que nous avons décrits pour les méphitismes précédens. Le mode de construction des égouts entre pour beaucoup dans les soins à prendre à cette intention. Nous ne pourrions, sans dépasser les bornes que nous devons nous prescrire et même sans empiéter sur les fonctions des architectes, indiquer tout ce qui est à considérer relativement à ce mode de construction; d'ailleurs les localités font varier nécessairement les dispositions. Nous dirons seulement que l'on doit chercher à favoriser l'écoulement des eaux et des immondices par la pente donnée aux égouts, et qu'il faut multiplier, autant que possible, les regards, c'est-à-dire les ouvertures par lesquelles les égouts communiquent avec les rues. Ces regards doivent être grillés et non fermés hermétiquement, de manière que l'air puisse se renouveler plus facilement. Ces précautions sont importantes; car l'on a observé que les acci-

dens produits par le méphitisme survenaient particulièrement dans les endroits éloignés des regards. Une disposition très utile pour le nettoiement des égouts serait celle où des bassins fourniraient une certaine quantité d'eau qui servirait à inonder à volonté ces canaux.

PARENT-DUCHATELET (A. J. B.). *Essai sur les cloaques ou égouts de la ville de Paris, etc.* Paris, 1824, in-8°. Réimpr. dans ses *Mémoires d'hygiène publique*, t. 1er. — *Rapport sur le curage des égouts Amelot, etc.* Dans *Annales d'hygiène*, 1829; et dans *Mémoires*.

CHEVALLIER. *Mémoire sur les égouts de Paris, de Londres et de Montpellier*, avec planches. Dans *Annales d'hygiène et de méd. lég.*, t. XIX, p. 366.

X. MÉPHITISME DES CIMETIÈRES, DES TOMBEAUX, ET DES MATIÈRES ANIMALES EN PUTRÉFACTION. — On cite beaucoup d'exemples de fossoyeurs qui sont tombés asphyxiés en remuant des cadavres putréfiés. Ainsi, parmi ces faits nombreux, nous citerons ceux observés lors des fouilles du cimetière des Innocens (Fourcroy, *loc. cit.*; et Orfila, *ouvr. cité*), où plusieurs fossoyeurs furent subitement asphyxiés, et le suivant cité dans *Obs. de phys.*, etc., de l'abbé Rozier, 1773, t. III, p. 103). Le père Cotte fut témoin de la mort subite d'un fossoyeur qui, ayant donné par mégarde un coup de bêche sur la bière d'un cadavre à demi putréfié, et se baissant pour fermer cette ouverture, tomba tout à coup la face contre terre, et succomba sous l'influence d'une vapeur infecte qui s'échappa du cadavre et dont l'odeur fut ressentie par les assistans. On connaît aussi les accidens produits par les exhumations. Les gaz que développe la putréfaction sont, en effet, des plus délétères (*voyez* PUTRÉFACTION), et l'on doit admettre avec beaucoup d'auteurs, et notamment Fourcroy (ouvr. cité), qu'il existe quelque produit très délétère dont la nature a échappé jusqu'ici aux analyses des chimistes.

Les précautions prises aujourd'hui en France pour les sépultures rendent ces accidens beaucoup moins fréquens qu'autrefois. Cependant il est des cas où il est nécessaire de transporter des cadavres d'une fosse dans une autre. Souvent aussi il s'agit, pour des recherches médico-légales, de faire l'exhumation d'un cadavre enterré depuis plus ou moins long-temps. Dans ces cas, le chlorure de soude est le moyen préservatif le plus

puissant que l'on puisse employer. M. Orfila s'est convaincu plusieurs fois de l'excellence de ce mode de désinfection. Voici les précautions que ce professeur expose dans sa *Médecine légale* pour cette opération : ces précautions, modifiées d'après les circonstances, peuvent s'appliquer aux divers cas où le méphitisme des cimetières est à redouter. 1° On emploiera un nombre d'hommes suffisant pour que l'exhumation soit faite promptement. 2° On se servira de préférence de bêches, afin que la face des ouvriers ne soit pas trop rapprochée du sol où gisent les cadavres; et à mesure qu'on fouillera on aura soin d'arroser avec une liqueur composée de six onces de chlorure de chaux dissout dans quinze ou dix-huit livres d'eau. La bouche et les narines des fossoyeurs seront garnies d'un mouchoir trempé dans du vignaigre : on laissera un intervalle marqué entre chaque arrosement. 3° Lorsqu'on sera arrivé à l'endroit où se trouve le cercueil ou le cadavre, on y jettera sept ou huit livres de la dissolution mentionnée; si le cercueil n'était pas endommagé, on le retirerait tout entier; s'il était brisé, et qu'il répandît une odeur infecte, on en dérangerait avec précaution une des planches, et l'on ajouterait assez de liqueur désinfectante pour le couvrir, ainsi que le cadavre : il suffit, dans la plupart des cas, de laisser macérer ainsi le corps pendant quelques minutes dans trois cents livres d'eau tenant en dissolution trois ou quatre livres de chlorure de chaux, pour lui donner plus de consistance et détruire l'odeur fétide. 4° On retirera le cadavre du cercueil, on l'exposera à l'air pendant quelques minutes, puis on commencera les recherches. 5° Si la putréfaction était avancée ou que par un motif quelconque il fût impossible de plonger le corps entier dans le bain dont nous parlons, on répandrait sur sa surface quelques verrées de la même dissolution.

Nous renvoyons à l'article Inhumation pour les autres détails relatifs à ce sujet. Les secours à porter aux individus frappés du méphitisme des cimetières ne diffèrent pas de ceux que réclament les accidents produits par le plomb.

C'est encore par les émanations dépendant de la putréfaction de matières animales, que les clos d'équarrissage et les salles de dissection peuvent avoir, selon certains auteurs, quelque influence sur la santé publique. Admise presque sans contestation jusque dans ces derniers temps, cette influence

délétère a été révoquée en doute par plusieurs autres écrivains, à la tête desquels se trouve placé Parent-Duchâtelet. Pour lui, les émanations putrides des clos d'équarrissage sont sans aucun effet sur la santé des ouvriers qui y sont occupés, et ce fait paraît positif. Selon le même auteur, il en serait de même des salles de dissection, bien que le milieu soit circonscrit, tandis que les clos d'équarrissage sont exposés aux vents. Nous ne saurions reproduire ici tous les faits que citent les auteurs divers, et qui peuvent être invoqués en faveur de l'une ou de l'autre de ces opinions : on les trouvera réunis en grande partie dans la thèse de M. Guérard; seulement nous dirons que la concentration des gaz délétères dans un même lieu, la période plus ou moins avancée de la putréfaction, et enfin l'habitude et la constitution de l'individu soumis à cette cause doivent exercer des influences sur la production des phénomènes. C'est de ce genre de méphitisme que nous rapprocherons l'exemple observé sur un de nos collaborateurs qui, habitué aux exhumations juridiques, fut pris cependant de nausées, de vertiges et de malaise, suivis, après le repas, de coliques vives, de diarrhée sanguinolente et de prostration très marquée, pour avoir visité une cave où se trouvaient renfermés des os rapportés par les chiffonniers. Cette cave ne communiquait avec l'air extérieur que par la porte, habituellement fermée; et, du reste, plusieurs personnes qui accompagnaient ce médecin n'éprouvèrent aucun effet (*Annales d'hygiène*, janvier 1832, p. 216).

LASSONE (De). *Histoire de divers accidens graves occasionnés par les animaux en putréfaction, et de la méthode de traitement employée avec succès dans cette circonstance*. Dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, 1776, p. 97.

BONAMI. *Observations sur une asphyxie, avec des expériences tentées sur des animaux exposés au gaz méphitique*. Dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, an. 1776, hist. p. 353.

ORFILA. *Traité des exhumations juridiques, etc.* Paris, 1831, in-8°.

PARENT-DUCHATELET. *De l'influence et de l'assainissement des salles de dissection*. Dans *Ann. d'hygiène*, 1831, et *Mém. d'hygiène publ.* — *Recherches pour découvrir la cause et la nature d'accidens très graves développés en mer, à bord d'un bâtiment chargé de poudrette*. Ibid., 1831. — Divers autres Mémoires de cet auteur sur les effets des matières animales en putréfaction se trouvent dans les *Annales d'hygiène*, et dans la Collection de ses Mémoires.

Lettre au sujet de l'accident arrivé à M. Ollivier, etc. Dans *Annales d'hygiène*, janvier 1832.

GUÉRARD. *Des exhumations et des inhumations sous le rapport de l'hygiène.* Thèse pour le concours d'hygiène. Paris, 1837.

REQUIN. *Hygiène de l'étudiant en médecine et du médecin.* Thèse pour le concours d'hygiène. Paris, 1837, in-4°.

Ouvrages relatifs aux divers genres de méphitisme.

LEONARDO DI CAPOA. *Lezione interno alla natura delle moffete*, Naples, 1683, in-8°.

SAGE. *Expériences propres à faire connaître que l'alcali volatil fluor est le remède le plus efficace dans les asphyxies.*, 2e édit. Paris, 1767, in-8°; 3e édit., Ibid., 1778.

PORTAL (Ant.). *Rapport fait par ordre de l'Académie des sciences sur la mort du sieur Lemaire et sur celle de son épouse, causées par la vapeur du charbon.* Avec des *Observations sur les effets des vapeurs méphitiques sur le corps de l'homme et sur le moyen de rappeler à la vie ceux qui en ont été suffoqués.* Paris, 1774, in-8°. pp. VII-31. Nouvelle édition sous ce titre: *Observations, etc.* Paris, 1775, in-8, pp. XVI-52. Troisième édit. sous le titre: *Rapport sur les effets des vapeurs méphitiques dans le corps de l'homme, et principalement de la vapeur du charbon, etc.* Paris, 1775, in-12, pp. XVI-92. — *Instructions sur le traitement des asphyxiés par le méphitisme, des noyés, etc.* Paris, 1811, in-12.

BUCQUET. *Mémoire sur la manière dont les animaux sont affectés par certains fluides aériformes méphitiques, et sur les moyens de remédier aux effets de ces fluides.* Dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, ann. 1776, p. 177.

CARMINATI (Bassiano). *De animalium ex mephitibus, et noxiis halitibus interitu, ejusque proprioribus causis, libri tres.* Laude Pompeia, 1777, in-4°.

WHITE (W.), *Experiments on air and the effects of differents kinds of effluvia on it, made at York.* Dans *Phil. trans.*, 1778, p. 194. Trad. dans les *Obs. sur la phys.*, etc., de l'abbé Rozier, août 1781, t. XVIII, p. 142.

NICOLAS (P. F.). *Diss. de variis vaporibus mephiticis, et novo quo suffocati ad vitam revocentur auxilio.* Nancy, 1781, in-4°.

JAEGER (Herm. Jos.). *Tractatus physico-medicus de atmosphiera et aere atmosphaerico nec non de variis gazis, vaporibus, effluviisque in eis contentis, respectu eorum in corpus humanum effectuum.* Cologne (*Colon. Agrippinae*), 1816, in-8°.

JANIN DE COMBE BLANCHE (Jean). *L'anti-méphitique, ou moyens de détruire les exhalaisons pernicieuses et mortelles des fosses d'aisances, l'odeur infecte des égouts, celle des hôpitaux, des prisons, des vaisseaux de guerre, etc.* Paris, 1781 et 1782, in-8°. — *Détails de ce qui s'est passé dans les expériences faites par M. Janin en présence des commissaires*

réunis de l'Acad. des sciences et de la Soc. roy. de méd. Paris, 1782, in-8°. — *Lettres* (sept) *sur l'anti-méphitique.* Vienne, 1783 et 1784, in-8°. — *Nouvelles expériences qui confirment celles qui ont été annoncées dans l'anti-méphitique.* Lyon, 1784, in-8°. — Un grand nombre de brochures et d'articles dans les journaux ont été publiés pour soutenir ou combattre l'anti-méphitique de Janin, qui n'était autre que le vinaigre.

Parent-Duchatelet. *Mémoire sur un moyen mécanique nouvellement proposé pour respirer impunément les gaz délétères et pénétrer avec facilité dans les lieux qui en sont remplis.* Dans *Annales d'hygiène,* 1829; et dans *Mémoires.*

Chevallier (A.). *Description et renseignemens sur un appareil dû à M. Paulin.* Dans *Annales d'hygiène,* 1836, t. xv, p. 68.

Voyez, en outre, la Bibliographie d'Asphyxie.

R. D.

MER (Bains et eau de). — L'emploi de l'eau de mer, soit en bains, soit pris à l'intérieur, n'est pas une découverte de la thérapeutique moderne; les anciens avaient déjà préconisé ce remède, et l'on peut voir dans Pline (liv. xxxi, chap 6) les nombreux usages hygiéniques et médicaux auxquels on l'appliquait, et les vertus que l'expérience avait fait constater dans l'eau de mer, ou qu'on s'était plu à lui accorder. Plus tard ce moyen, comme tant d'autres, fut abandonné et céda la place aux combinaisons pharmaceutiques et aux formules cabalistiques du moyen âge; et c'est dans des temps plus modernes que l'usage en fut repris, d'abord en Angleterre et en Allemagne; car il n'y a que vingt ans à peu près que l'eau de mer est prescrite en France avec un peu plus de suite. Depuis cette époque, ses effets thérapeutiques ont été étudiés avec soin par les praticiens, et surtout par les médecins inspecteurs que le gouvernement a nommés dans les différens établissemens élevés en France.

Propriétés physiques. — Rien n'est plus variable que la couleur que présente l'eau de la mer vue en masse: ces nuances dépendent surtout de l'état du ciel, dont elle réfléchit les teintes, ou de l'état d'agitation des flots. Ainsi la mer est tantôt bleuâtre et argentée quand les rayons du soleil glissent à sa surface; tantôt verdâtre, c'est là sa teinte la plus habituelle, couverte quelquefois de petites masses d'écume blanche, d'où l'expression de *moutonneuse* employée par les marins; enfin, d'autres fois elle offre un aspect jaunâtre et terreux, lorsque

le temps est couvert et les flots agités; et le soir les nuances pourpres du soleil couchant sont répétées par la mer. La proximité de la côte, par la masse de sable et les débris animaux ou végétaux qu'elle mêle, influe sur cette coloration, mais l'eau de la mer, prise à une certaine distance de la côte, est incolore et tout à fait diaphane. Elle est aussi, quand on la recueille dans cette même condition, complétement inodore. C'est à la présence sur le rivage des varechs, des moules, des huîtres et des mollusques, ou zoophytes, qu'il faut attribuer l'odeur spéciale dite de la mer que M. Pierre Bertrand (Alibert, *Précis sur les eaux minérales*, p. 473) attribue à une légère expansion d'acide hydrochlorique, mais où nous croyons qu'il entre aussi des exhalaisons particulières produites par les animaux et les végétaux que l'on rencontre sur ses bords.

Un phénomène assez curieux que l'on remarque à un degré variable, selon les différentes latitudes, et qui peut-être n'est pas inutile à considérer dans l'étude thérapeutique de l'eau de mer, est sa phosphorescence. Selon M. Pierre Bertrand (*loc. cit.*), ces lueurs, à Boulogne, sont plus fréquentes quand les vents ont soufflé plus fort et plus long-temps du sud ou de l'ouest. Selon le même auteur, on devrait surtout croire que cette propriété tient aux molécules de l'hydrochlorate de chaux que l'eau contient, car elle diminue à mesure que l'eau est filtrée un plus grand nombre de fois; mais des observations plus récentes prouvent, comme Forster et Spallanzani l'avaient pensé, que ce phénomène est dû à la présence de petits mollusques ou zoophytes phosphorescens (Périn, *Voyage aux terres australes*, expédition du capitaine Baudin, p. 41). La saveur de l'eau de mer est salée, froide, saumâtre, nauséabonde tout à la fois; elle laisse à la gorge une impression âcre: cette saveur composée est le résultat nécessaire des différens sels qu'elle contient, et aussi des débris organiques qui s'y rencontrent, mais que l'analyse chimique y démontre en proportions moins fortes qu'on ne le croirait d'abord. Selon Buchan (*Observ. prat. sur les bains d'eau de mer*, trad. par Roussel. Paris, 1812, p. 139), cette saveur nauséabonde et amère n'existe plus quand l'eau de la mer est prise à une grande distance de terre et à quelques pieds au-dessous de sa surface. La salure de l'eau de mer diminue encore si on la prend auprès de l'embouchure d'un

fleuve ou auprès du rivage après de fortes pluies, la quantité d'eau douce mélangée par ces circonstances pouvant établir des changemens appréciables. De même aussi les différentes latitudes, en favorisant plus ou moins l'évaporation, font varier la proportion des sels que contient l'eau de la mer, plus âcre et plus salée dans l'hémisphère boréal que dans l'hémisphère austral. La mer la moins salée de toutes est la Baltique, qui, d'après les expériences de M. Billard fils, ne contient que vingt-huit millièmes de matières salines (Mourgué, *Journal des bains de mer*, 1er livre, p. 71), vingt selon Wilke (*Journal de physique*, t. LXXXIII, p. 279), neuf millièmes ou même cinq, selon Lichtemberg. La mer Morte, ou lac Asphaltique, au contraire, est la plus salée : elle contient en effet le quart de son poids environ de substances salines à l'état sec, d'après les analyses réitérées de MM. Marcet (1807), Gay-Lussac, Gordon, Gmelin, Macquet, Sage et Lavoisier. Au reste, cette influence des climats paraît jusqu'ici la moins variable et la plus nettement constatée.

La pesanteur spécifique de l'eau de la mer et sa densité sont supérieures à celles de l'eau ordinaire; elles suivent toutes deux la proportion des matières salines, et sont influencées par les circonstances qui font varier ces dernières suivant MM. Bouillon-Lagrange et Vogel, elle est dans l'Océan, terme moyen, de 1,0289. Suivant M. de Humboldt, la densité augmente depuis les côtes de la Gallicie jusqu'aux îles Canaries, puis elle diminue du 22e au 18e degré de latitude. On admet généralement que la pesanteur spécifique augmente graduellement du pôle à l'équateur, fait lié à l'évaporation que favorise l'augmentation graduelle de la chaleur.

La température de l'eau de mer est, en général, plus élevée que celle de l'eau ordinaire, ce qui est la suite nécessaire de sa densité plus forte, d'où une plus grande capacité pour le calorique. Mais elle varie aussi selon les latitudes; ainsi elle est, terme moyen, de 22° cent. près de l'équateur, de 17° cent. vers le 6e degré de latitude nord, de 12° 1/2 vers le 45e. Elle décroît dans les régions ou les saisons chaudes, à mesure qu'on l'examine à une plus grande profondeur; mais la température du fond de la mer est cependant encore un sujet de recherches pour tous les hydrographes, et les expériences les plus complètes n'ont pas appris jusqu'ici que la chaleur centrale du

globe influençât la température de la mer comme elle semble influencer celle de la couche solide.

En France, à Boulogne, selon M. Pierre Bertrand (*loc. cit.*, p. 475 et suiv.), un thermomètre à mercure, plongé dans l'eau à mer basse, pendant les mois de juillet, août et septembre, varie rarement de 13 à 16+° cent, et s'arrête le plus souvent à la moyenne de ces deux nombres. M. Lefrançois (thèse) l'a trouvée de 13 à 14+° R. à Dieppe, pendant la saison des bains. Selon Buchan (*loc. cit.*, p. 22), la température de la mer est, terme moyen en août, de 14+° R. Mais le même auteur (p. 64) et M. Pierre Bertrand (*loc. cit.*) font remarquer que lorsque la mer monte doucement sur les plages fortement échauffées par le soleil, pendant plusieurs heures, la température peut augmenter très sensiblement. Lors des chaleurs de l'été, M. P. Bertrand l'a trouvée de 18 à 19+° cent. et au-delà. Cette particularité peut facilement être constatée sur les belles plages de Dieppe, où nous avons pu l'observer sur le rivage. Ensuite, dans ces localités, la température peut plus facilement varier sous l'influence de l'action solaire, la masse de liquide à pénétrer étant moins profonde. Les saisons, la température de l'air, l'insolation, influent donc sensiblement sur la température de la mer.

Propriétés chimiques. — D'après les recherches de MM. Driessen de Groningue, et Bruymans de Leyde, les sels de magnésie domineraient vers le pôle du nord, et les sels à base de chaux vers l'autre pôle; la nature des sels varierait donc, ainsi que leurs proportions; quant à celles-ci, on peut en voir les différences par les résultats suivans. Ainsi MM. Bouillon-Lagrange et Vogel ont analysé comparativement l'eau de la Manche, prise au Hâvre et à Dieppe, celle de l'Océan atlantique, prise à Bayonne, et celle de la Méditerranée, prise à Marseille, et ils ont obtenu par évaporation 36 millièmes de résidu de la première, 38 de la seconde, et 41 de la troisième (*Annales de chimie*, t. LXXXVII, p. 190).

Si la proportion des principes salins varie dans l'eau de la mer, suivant les circonstances indiquées ci-dessus, il n'en est pas de même de la nature de ces principes : presque toujours ce sont les mêmes sels qui en forment la base. Il serait trop long d'indiquer ici le résultat souvent peu comparable des diverses analyses ; nous croyons donner un bon résumé en re-

produisant le tableau suivant, emprunté à l'excellent manuel de M. Patissier :

SUBSTANCES CONTENUES DANS UN LITRE D'EAU.	OCÉAN ATLANTIQUE.			MER MÉDITERRANÉE	
	Bergman	Marcet. (1)	B. Lagrange et Vogel.	B. Lagrange et Vogel	Laurens.
Acide carbonique	»	»	litre. 0, 230	0, 110	0, 200
Chlorure de calcium.	gr. 32, 155	26, 600	26, 646	26, 646	27, 220
Chlorure de magnésium.	8, 771	5, 154	5, 853	7, 203	6, 140
Sulfate de magnésie.	»	»	6, 465	6, 991	7, 020
Sulfate de chaux.	1, 039	»	0, 150	0, 150	0, 150
Carbonate de magnésie et de chaux.	»	»	0, 200	0, 150	0, 200
Chlorure de calcium	»	1, 232	»	»	»
Sulfate de soude.	»	4, 660	»	»	»
Potasse	»	»	»	»	0, 010
Iode (probablement à l'état d'iodure de potassium)	»	»	»	»	q. ind.

(1) Sels supposés anhydres.

Outre ces substances, on a signalé dans l'eau de mer la présence du brôme, que M. Balard, de Montpellier, a découvert dans l'eau de mer concentrée et saturée de chlore, et que MM. Wohler et Kind (*Journ. de pharm.*, t. XV, p. 34) ont trouvé même dans la Baltique. Ch. Gmelin (*Journ. de chimie méd.*, t. III, p. 290), l'a trouvé aussi dans les eaux de la mer Morte à l'état de bromure de magnésium. Enfin, l'hydrochlorate de potasse, d'alumine, et d'ammoniaque (Gaubius, Gay-Lussac, Ch. Gmelin), l'acide muriatique libre (Hermbstaedt, *Journ. de Hufeland*, 1820, dans l'eau de mer de Pathus), l'oxyde de fer (Lichenstein), ont été admis dans l'eau de mer, puis leur existence révoquée en doute et admise de nouveau. Le mercure même avait déjà été soupçonné par Rouelle, en 1777, au dire de MM. Mérat et Delens, et fut admis depuis par Proust (*Anna-*

les du Muséum, t. VII), et révoqué en doute par Marcet (*Annales de chimie et de physique*, t. XXIII).

En indiquant les propriétés de l'eau de mer, nous avons signalé la phosphorescence que l'on observait souvent dans les flots. Plusieurs auteurs ont, en effet, admis dans l'eau de la mer une substance oléagineuse et phosphorescente, mais que l'analyse ne peut suffisamment démontrer. Toutefois, on ne saurait nier la présence d'une assez forte proportion de matière organique dans l'eau de mer, matière qu'il est bien simple de rencontrer dans un milieu où naissent, vivent, meurent et se putréfient tant d'êtres organisés, animaux et végétaux. Que si l'analyse ne l'apprécie pas dans sa nature et dans ses proportions, c'est que les procédés la modifient et l'altèrent; vérité hors de doute et démontrée par les expériences de plusieurs chimistes, et entre autres de J. Murray. Cette substance organique, cause probable de l'odeur et de la saveur nauséeuse et spéciale de l'eau de mer, existe surtout au rivage: de là le précepte de puiser l'eau qui doit être employée à quelque usage médicamenteux à une certaine distance de la côte et à une certaine profondeur.

L'eau de la mer est loin d'être potable. On sait l'histoire de Pierre-le-Grand, qui voulut habituer à l'usage de cette eau les fils de matelots, et qui les vit succomber presque tous. Cependant elle peut servir à apaiser la soif, mais non prise à l'intérieur. Ainsi on voit, dans le rapport de M. Robert, que, pendant les années 1833 et 1834, les habitans de Marseille se rafraîchissaient par des bains de mer, et remplaçaient par eux les bains ordinaires, dont ils étaient privés par l'extrême sécheresse qui avait tari les puits et les fontaines de la ville. Des marins privés d'eau douce ont pu soulager leur soif en se baignant à la mer; quelquefois même ils ont pu en boire de petites quantités. Soumise à la distillation, elle fournit de l'eau dont le degré de pureté est très variable, mais qui peut servir aux différens usages économiques sans aucun inconvénient, comme l'ont constaté les expériences de Gauthier, en 1717, et celles de MM. Freycinet et Clément, en 1818 (*Annales de chimie et de physique*, t. IV, p. 225, et t. VII, p. 220). La distillation, et la congélation qui ne cristallise que l'eau pure, sont les seuls moyens de dessaler l'eau de la mer, car il est faux que des bouteilles plongées à une grande profondeur dans la mer

puissent se remplir d'eau douce (Kéraudren, *Dict. des sc. méd.*, t. x, p. 517). Mais on remarquera que la distillation produit peu d'eau, exige beaucoup de combustible et un appareil; elle ne peut donc être mise en usage par les navigateurs. Quant à la congélation, elle est aussi très difficile à obtenir, vu la densité de l'eau de mer.

De tous ces faits nous devons tirer cette conclusion, que l'eau de mer, considérée comme médicament, n'offre pas partout les mêmes conditions physiques et chimiques, et que l'on doit sévèrement tenir compte de ces différences, si l'on veut diriger avec netteté et appliquer avec sagesse ce moyen puissant, ou proportionner son énergie aux effets que l'on veut obtenir. Dans aucun point cette appréciation ne sera plus importante que dans la fixation des doses, surtout pour l'usage de l'eau de mer à l'intérieur.

Propriétés médicales. — L'eau de mer est employée de deux façons différentes: soit à l'intérieur, soit en bains et en douches.

L'eau de mer, administrée comme médicament interne, n'est peut-être pas assez généralement prescrite. On ne saurait douter, en effet, de l'action d'un moyen déjà si puissant quand il est employé à l'extérieur, et ensuite les faits cités par Russel, Buchan, et d'autres auteurs, sont tout-à-fait de nature à faire reprendre avec plus de soin l'usage de ce moyen, qui, du reste, doit être manié avec beaucoup de prudence.

L'eau de mer administrée à l'intérieur est un purgatif assez énergique quand on l'emploie à doses assez fortes, de deux à quatre verres, par exemple, pour les adultes, ou quelques cuillerées seulement pour les enfans. Buchan (*loc. cit.*, p. 132) dit que la dose à prendre comme cathartique actif est d'une pinte le matin à jeun, prise en deux fois, en mettant une demi-heure d'intervalle entre chaque dose. Cependant ce mode d'administration est quelquefois trop violent, et alors il conseille de prendre moitié le soir au moment du coucher, et moitié le matin à jeun, en ayant soin de la tiédir par l'addition d'une certaine quantité d'eau bouillante. « L'eau de mer prise de cette manière, « dit-il, et j'en ai fait l'expérience, n'apportera aucun dérange- « ment pendant la nuit, et produira tout l'effet qu'on en attend « sans occasionner l'altération qui en résulterait si on prenait « toute la dose à la fois. »

Cette manière d'administrer l'eau de mer prépare avantageusement, selon les auteurs anglais, à l'emploi des bains; mais il ne faut commencer l'usage de ces derniers qu'un ou deux jours après, précaution trop souvent négligée, selon Buchan.

Du reste, il faut bien se garder d'employer l'eau de mer à l'intérieur chez tous les individus; les tempéramens mous et lymphatiques peuvent surtout en retirer de grands avantages. Les individus d'une constitution irritable et bilieuse ne sauraient, non plus que les phthisiques, en tirer de bons effets. Buchan, qui a si bien étudié ce moyen, a vu dans ces cas déterminer des affections graves et profondes du tube digestif. Quand l'eau de mer ne passe pas aisément, le même auteur conseille d'y ajouter un ou deux gros de magnésie blanche, ou quelques tasses d'infusion de séné.

Lorsque l'eau de mer sera employée à titre de purgatif aux doses indiquées, on devra laisser plusieurs jours d'intervalle, de huit à dix entre chaque prise. A la suite de l'emploi de ce moyen comme purgatif, M. Lalesque (thèse) cite plusieurs faits de guérison d'hydropisie.

Mais ce n'est pas toujours à titre de purgatif que l'eau de mer est conseillée: les pathologistes anglais l'emploient encore à titre de fondant, vieux mot qui n'en exprime pas moins assez bien l'action moléculaire déterminée sous l'influence de cet agent. A ce titre, l'eau de mer est prescrite à la dose d'un verre le soir, au moment du coucher, tantôt pure, tantôt coupée avec du lait ou des décoctions mucilagineuses; rarement alors elle produit l'effet purgatif, mais elle entretient la liberté du ventre et active toutes les fonctions. Ce n'est donc pas seulement comme révulsif qu'elle exerce son action dans ces cas, car tout autre révulsif salin pourrait arriver au même but. Il y a là un effet spécial, une action tonique. Prise de cette façon, l'eau de mer est, au rapport des pathologistes anglais, un excellent moyen contre la scrofule et toutes ses formes, soit qu'on l'emploie seule, soit qu'on l'aide de l'usage des bains de mer, qu'elle n'empêche pas d'administrer. Buchan, Russel, et M. Lalesque (thèse), citent des cas remarquables de guérison à la suite de son emploi Les mêmes auteurs vantent son efficacité comme vermifuge. Buchan (*loc. cit.*), Frétaud (*Ancien journal de méd.*, t. XLII, p. 250),

contre l'ictère ; Russel, contre les affections paralytiques, la chlorose, les engorgemens mésentériques, les affections chroniques du foie, les coliques néphrétiques, la leucorrhée ; cependant tout mouvement fébrile, même léger, et ces affections diverses en déterminent souvent, doit eu contre-indiquer formellement l'emploi. Quant aux affections cutanées, les seules qui ont paru à M. Biett être avantageusement modifiées par l'usage de l'eau de mer prise à l'intérieur sont quelques formes rebelles de lichen ou de prurigo. C'est surtout les bains de mer que cet habile observateur a employés contre les affections cutanées. Loin d'entraîner l'amaigrissement et la faiblesse, l'eau de mer, prise ainsi chaque jour en petite quantité, augmente au contraire la vigueur et l'embonpoint, effet surtout remarquable dans les cas de chlorose. Dans l'administration de ce moyen, nous le répétons, il est important de ne faire usage que de l'eau de mer puisée à quelque distance de la côte et à une certaine profondeur : elle est alors bien plus facilement supportée que celle que l'on recueille au rivage.

Dans ces divers cas, toutefois, et à très peu d'exceptions près, les auteurs qui ont conseillé l'eau de mer à l'intérieur se sont aidé de l'emploi du même agent appliqué à l'extérieur ; c'est même surtout sous cette dernière forme que l'eau de mer est surtout prescrite.

Mais avant d'étudier cette manière d'administrer ce moyen et ses effets les plus habituels, avant d'indiquer les cas dans lesquels il est plus particulièrement approprié, nous devons tenir compte d'une circonstance qui agit lors de l'emploi de l'eau de mer comme eau minérale prise à l'intérieur, et aussi lors de son usage en bains, en douches, et de toute autre manière ; nous voulons parler de l'action que peut avoir, sur les malades soumis à ce traitement, l'air que l'on respire au bord de la mer. On sentira combien il doit avoir d'influence, si on se rappelle l'odeur toute particulière que l'on respire dans ces localités. Buchan (*loc. cit.*, p. 141 et suiv.) a étudié avec attention cette portion du sujet qui nous occupe. Selon lui, l'air en contact permanent avec l'eau agitée de la mer, qui dissout facilement l'acide carbonique, est débarrassé par ce moyen de tout mélange avec ce gaz, et est plus pur que celui que l'on respire à l'intérieur des terres, la température en est généralement plus

égale; il cite ensuite des exemples de guérison d'affections catarrhales opiniâtres, obtenues par le seul fait de la respiration de l'air de la mer; propriété qu'il attribue à la proportion de particules salines entraînées dans l'atmosphère. Quoiqu'il en soit, on ne saurait nier l'action excitante de l'air que l'on respire à la côte, et c'est encore une circonstance qu'il faut avoir présente à l'esprit lorsqu'on prescrit le séjour aux bains de mer, car l'air qu'on y respire pourrait être funeste en lui-même à certaines affections des organes respiratoires telles que la phthisie pulmonaire, dont la marche nous paraît devoir être activée dans ces conditions; au reste, presque tous les auteurs qui ont étudié avec soin cet agent thérapeutique partagent cette opinion, contrairement au dire de quelques auteurs, qui vantent les bons effets de l'eau de mer contre la phthisie. L'usage de l'eau de mer, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, n'est possible qu'à la côte, à cause de la facilité avec laquelle cette eau se corrompt.

Le bain pris à la mer est un agent thérapeutique dont l'action est complexe: il agit en effet tout à la fois par sa température, et par les sels que contient l'eau marine.

On a beaucoup disputé sur la limite de température qui devait séparer les différentes espèces de bains, bain froid, bain frais, bain tiède, et sur ce point, comme sur tant d'autres en thérapeutique, il est bien difficile d'être sévèrement positif et de décider le degré de température où commenceront le bain froid, le bain frais, etc. C'est néanmoins parmi les bains froids que le bain de mer doit surtout être rangé, et nous renverrons, pour l'étude de l'influence qu'exerce cette température sur l'économie, à l'article BAINS de ce Dictionnaire. Nous rappellerons seulement que l'effet le plus immédiat est la soustraction brusque d'une certaine quantité de calorique, le ralentissement de la circulation qui a lieu à la périphérie du corps, par suite de la constriction des vaisseaux, refoulement vers les organes intérieurs des fluides en circulation et augmentation d'activité dans les fonctions de ces organes; enfin un ébranlement rapide et violent du système nerveux. Viennent ensuite des différences d'action, selon la durée du séjour dans le bain. S'il n'est pas prolongé au-delà de certaines limites, variables selon les individus et en rapport avec la force vitale dont ils sont susceptibles, il est suivi d'une espèce d'effort gé-

néral de l'économie pour s'opposer à l'action stupéfiante, pour ainsi dire, du bain de mer et rétablir l'équilibre des fonctions momentanément interrompu. C'est ce mouvement que l'on a nommé *réaction*. Il est spécialement caractérisé par une augmentation marquée de la circulation et de la chaleur vers la périphérie et d'une activité nerveuse plus grande; mouvemens qui, s'ils sont quelquefois répétés, favorisent sans aucun doute sensiblement la nutrition. Ce mouvement de réaction se manifeste d'autant plus vite que l'individu est plus vigoureux, et que son tempérament est plus sous l'influence du système nerveux. Si, au contraire, la durée du bain est plus grande, la perte constante du calorique incessamment soustrait, l'extension du froid à des organes de moins en moins voisins de la surface du corps, la continuation des efforts inutiles du système nerveux pour rétablir l'équilibre dans la circulation et dans la calorification, amènent un affaiblissement très marqué, quand la concentration du sang et des propriétés vitales, long-temps continuée sur des organes intérieurs, n'y détermine pas en même temps un mouvement inflammatoire au lieu d'une excitation momentanée de leurs fonctions.

Telles sont les conséquences de la température des bains de mer: on sent que l'habitude peut affaiblir l'énergie de ces impressions; ainsi on en voit un exemple bien frappant chez les guides qui aident les baigneurs à la mer. Nous rappellerons de plus ici un effet particulier du bain froid: c'est que l'impression pénible que l'on éprouve en y étant placé est bien moins vive, le frisson bien moins violent, quand la totalité de la poitrine y est submergée que si l'eau monte seulement au niveau du diaphragme (Buchan, *loc. cit.*, p. 28, l'explication qu'il donne de ce fait). A ces effets dépendant tous du degré de la chaleur du milieu dans lequel le corps est plongé, effets communs à tous les bains froids, il faut joindre celui de la présence dans l'eau marine des nombreuses substances que nous y avons rencontrées. Un des effets des sels que nous avons indiqués est d'augmenter la densité du liquide, et partant la pression qu'il exerce sur les corps qui y sont plongés, propriété qui agirait dans le même sens que l'abaissement de la température en refoulant plus énergiquement les liquides; mais en même temps la présence de ces substances tend à favoriser le mouvement de réaction, le résultat le plus important à obte-

nir. Ainsi les particules salines, en rendant l'eau plus dense, rendent moins facile l'échauffement des parties de ce liquide en contact avec le corps, et diminuent la rapidité de la soustraction du calorique. Ensuite les particules salines, en irritant la peau, tendent à favoriser le retour de la circulation vers la périphérie. Cette action des particules salines ne saurait être révoquée en doute. Il est d'expérience que les pêcheurs, qui par état sont exposés à l'impression de la pluie et à celle de l'eau de mer, souffrent bien moins lorsqu'ils sont mouillés par cette dernière, que lorsque l'eau de la pluie a pénétré leurs vêtemens. Buchan (*loc. cit.*, p. 56), rapporte les exemples empruntés à divers auteurs, de marins naufragés qui, pour se soulager de l'eau de pluie qui imprégnait leurs vêtemens, se réchauffaient en les trempant dans l'eau de la mer. Il donne en même temps les remarques du docteur Currie (*Medical reports on the effects of the water*), qui a constaté que les individus plongés dans l'eau de mer supportaient plus long-temps le froid que les individus qui se baignaient dans l'eau douce à une égale température, et que la réaction était plus forte et plus prompte chez les premiers. Au reste, on peut aisément se convaincre de l'action irritante des particules salines sur la peau, par la présence des irritations cutanées qui accompagnent souvent l'emploi des bains de mer, et par les exemples d'ulcérations de la peau survenues chez des marins naufragés dont le corps était en contact prolongé avec l'eau de mer (Buchan, *loc. cit.*, p. 57). Ensuite cette action des sels sur la peau n'est pas momentanée, car au bout de plusieurs jours, la langue appliquée sur la peau des baigneurs perçoit encore, ainsi que nous avons pu l'observer sur nous-mêmes, un goût de sel très marqué. L'eau de la mer, et par sa densité et par son action excitante sur la peau, favorise donc le mouvement excentrique de réaction.

D'après ce que nous venons de voir, l'immersion dans la mer aura pour résultat une augmentation d'activité dans la circulation des organes intérieurs vers lesquels les liquides sont momentanément refoulés; une augmentation d'activité dans la circulation de la périphérie, plus marquée encore et plus prolongée que le mouvement intérieur, par suite de l'énergie plus grande et de la persistance de la réaction; enfin, la vive perturbation, l'exaltation et les efforts réitérés du système ner-

veux, sont encore des résultats fort importans à noter à côté des autres, auxquels ils s'enchaînent.

On sent, en examinant les phénomènes produits par ce moyen, toute la puissance qu'il peut avoir. Partout où une des contre-indications que nous énoncerons plus loin ne se rencontrera pas, la constitution en recevra un notable degré d'énergie. Sous l'influence de cette stimulation générale les fonctions s'accompliront avec plus de régularité et de force; la circulation artérielle se développera aux dépens des systèmes veineux et lymphatique; l'action nerveuse, excitée par les efforts répétés auxquels elle est obligée, en acquerra un mouvement plus intense et plus habituel: de là une nutrition plus active et une impulsion ferme et progressive donnée à la santé, impulsion qui, imprimée dans l'enfance, étendra souvent ses effets sur toute la vie de l'individu.

En étudiant ainsi l'action de ce modificateur, on verra du premier coup d'œil tous les cas dans lesquels il sera applicable, et tous ceux dans lesquels son action serait dangereuse. Ainsi il sera très bien indiqué, d'une part, dans les cas où l'économie tout entière sera frappée d'atonie, soit par suite du défaut d'équilibre entre le système artériel, le système nerveux et les systèmes veineux et lymphatiques, que cet état devienne manifeste par un malaise général ou seulement par certains accidens locaux caractéristiques, soit dans d'autres circonstances où la débilité générale dépend du défaut d'action d'un organe important, car alors le moyen stimulera à la fois toute l'économie et en même temps l'organe qui est le point de départ. C'est qu'en effet l'autre mode d'action de ce moyen est plus circonscrit, plus local. Aussi en repoussant, pour ainsi dire, l'activité circulatoire et nerveuse vers les organes internes, il aidera à la résolution de certains états chroniques des viscères; et quant aux affections extérieures, le mouvement excentrique et en même temps l'irritation mécanique produite sur la peau les modifieront puissamment.

D'après ces idées, les bains de mer seront plus particulièrement utiles dans les affections scrofuleuses, générales ou locales. Dirigés comme nous l'indiquerons, selon les forces du sujet et selon les effets qu'ils produisent, ils seront, comme nous l'avons dit, aidés de l'emploi de l'eau à l'intérieur. Des lotions sur les ulcérations que détermine

cette maladie, des injections d'eau marine dans les trajets fistuleux, les compresses imbibées de cette eau appliquées sur les gonflemens du nez et de la lèvre supérieure, sur les engorgemens glanduleux, sur les os cariés ou les tumeurs blanches, seront aussi des adjuvans très utiles. L'eau de mer employée comme collyre réussit encore dans les ophthalmies scrofuleuses, ou même dans les ophthalmies indépendantes de cette cause et passées à l'état chronique. Buchan l'a vue guérir une fistule lacrymale (p. 101). Les ouvrages de cet auteur (p. 101 et suiv.), de Russel, sont pleins d'exemples qui leur sont particuliers, et de citations d'autres auteurs qui ont observé les bons effets de l'eau de mer dans les affections scrofuleuses. M. Biett nous a plusieurs fois fait constater les résultats heureux de cet agent thérapeutique, dans lequel il a une grande confiance, et plusieurs fois nous avons eu occasion de l'employer nous-même avec succès. Les enfans atteints de l'engorgement des glandes du mésentère ont encore été soumis à l'usage des bains de mer avec grand avantage.

On emploie aussi avec beaucoup d'avantage ce moyen contre cet état particulier de mollesse des os, désigné sous le nom de *rachitisme*, et qui tient de si près à la disposition scrofuleuse, dont il n'est presque qu'un symptôme. Nous avons vu un exemple frappant de cette influence (Mourgué, *Journal de clin. sur les difform.* 1829, p. 18).

Les convalescens affaiblis par une longue maladie, chez lesquels toute lésion locale a disparu, pourront avoir recours à ce moyen. Il en est de même des femmes atteintes de chlorose, affection dans laquelle les bains de mer ont souvent réussi; de celles qui sont affectées de leucorrhée liée à un état général ou à une affection de l'utérus ou du vagin, d'aménorrhée ou de dysménorrhée; de même encore Buchan (*loc. cit.*, p. 109) vante l'usage de l'eau de mer dans les cas d'écoulement immodéré des menstrues; leur action tonique et l'effet astringent de leur température les rendent tout à fait appropriés dans cette circonstance comme dans toutes les hémorrhagies passives et les écoulemens chroniques, tels que la blennorrhée, les pertes seminales involontaires; dans l'anaphrodisie. L'emploi de ces bains a été préconisé comme moyen de guérison de presque toutes les affections désignées sous le nom de névroses. Ainsi Buchan (*loc. cit.*, p. 109) indique leurs bons ef-

fets dans les convulsions des enfans; mais on remarquera que c'est seulement en se fondant sur cette idée que les convulsions sont produites par les vers. Or, dans les autres formes de cette maladie, qui se rattache si souvent à quelque affection soit momentanée, soit permanente, du cerveau, un tel moyen thérapeutique pourrait passer pour hasardé. La chorée, l'hystérie, ont souvent cédé à l'emploi de ce moyen, que Buchan conseille contre la coqueluche dégénérée en maladie chronique avec dépérissement et fièvre le soir seulement. Les bains ne peuvent dans ce cas être mis en usage que lorsque l'habitation au bord de la mer a fait cesser la toux. Nous avons déjà cité l'heureux résultat de ce séjour à la côte dans les cas de catarrhes chroniques. Quelques auteurs ont prétendu que les bains de mer par immersion guérissaient l'hydrophobie: c'est malheureusement un résultat qui n'est nullement constaté, et la cautérisation immédiate est encore le meilleur moyen à opposer à cette cruelle maladie; du reste, nul obstacle ne s'oppose à l'emploi de ce moyen ou seulement de l'immersion dans l'eau froide : c'est le *melius anceps*..... M. Lalesque (thèse) rapporte les heureux effets de l'eau de mer dans des cas d'hydropisie, effets déjà constatés par Dominique Parnaroli, Zacutus Lusitanus, etc., qu'il cite dans sa dissertation.

Les gastralgies avec constipation habituelle, les douleurs intestinales avec ou sans diarrhée, les engorgemens du foie, les calculs biliaires, sont encore heureusement influencés par l'eau de mer en bains, aidée de l'administration du même agent à l'intérieur. De même, au rapport de M. Gaudet, les névralgies, les céphalies, les hémicrânies, sont guéries par ce moyen; mais il est dans ces cas indispensable de joindre aux bains des affusions d'eau de mer, l'un de ces deux moyens n'agissant pas sans le secours de l'autre. Certaines palpitations nerveuses du cœur sont heureusement influencées par les bains de mer et ils triomphent souvent de fièvres intermittentes opiniâtres. Buchan, dans l'excellent ouvrage que nous avons déjà cité tant de fois, conseille encore l'action de la mer dans ces cas de relâchement de la luette avec gonflement chronique des amygdales et quelquefois aphonie, comme aussi dans cet état général, sorte de fatigue du système nerveux avec fièvre lente. L'usage des bains de mer a rendu fécondes des femmes stériles jusque-là, et il est bon de remarquer ici la fécondité

des femmes qui habitent les bords de la mer, fécondité signalée par les statisticiens. Enfin Buchan (p. 115) cite un exemple de guérison de loupe emprunté au *Gentleman magazine*, à la suite d'applications locales de l'eau marine. On a prétendu encore que les paralytiques et les phthisiques pourraient retirer quelque avantage des bains de mer. Nous ne partageons nullement cette opinion. Le bain froid favorise chez les premiers les congestions cérébrales et même les ruptures, et quant aux phthisiques, l'influence de l'air de la côte, en excitant les poumons, le froid du bain en déterminant l'afflux énergique du sang vers ces organes, donnent lieu à des hémoptysies, et hâtent la fonte des tubercules. Enfin viennent les affections cutanées, dans lesquelles les bains de mer ont souvent donné de bons résultats; mais c'est seulement aux formes sèches que M. Biett les a appliqués avec le plus d'avantage. C'est ainsi que dans les cas de prurigo, de lichen, de pityriasis et de psoriasis, cet excellent observateur les conseille avec succès; il les a vus aussi réussir quelquefois dans les cas d'impetigo chronique: Mais il les regarde comme un puissant modificateur de la peau, et il conseille de les employer dans ces derniers cas avec ménagement, de peur de ramener de nouvelles éruptions impétigineuses. M. Biett croit devoir en bannir l'emploi dans les affections vésiculeuses, bulleuses ou pustuleuses. Toutefois il pense que cet agent ne doit pas être sans effet dans les différentes formes de porrigo; il les a constatés avec avantage dans le purpura, et a vu le lupus heureusement modifié par les bains et les lotions d'eau de mer, utiles aussi, d'après ses expériences, contre l'alopécie. Les guérisons de gales rebelles, obtenues selon certains auteurs par l'emploi des bains de mer, se rapportaient probablement aux cas de prurigo succédant à la gale ou accompagnant cette maladie.

Si les bains de mer sont utiles dans un certain nombre de cas, il n'en faut pas moins savoir qu'ils seraient nuisibles dans beaucoup d'autres; et que même, pour les affections que nous venons d'indiquer, il est certaines circonstances qui en contre-indiquent l'emploi. Nous avons déjà dit que nous les croyions tout à fait nuisibles dans la phthisie pulmonaire. Les malades affectés de goutte aiguë, d'affections rhumatismales encore accompagnées de fièvre, de congestions cérébrales habituelles, de catarrhes fréquens, offrant facilement quelque caractère

d'acuité, les individus atteints d'anévrysme interne ou d'affections organiques du cœur doivent s'en interdire l'usage. Il en sera de même des individus porteurs d'affections vésiculeuses, bulleuses, ou pustuleuses de la peau, de ceux qui sont pléthoriques et généralement tourmentés par cette disposition. Les enfans au-dessous de deux ans, pour lesquels l'effroi causé par le bain est très nuisible, et chez qui la réaction est très-difficile, ne peuvent être soumis sans danger à ce moyen, de même que les vieillards et les femmes enceintes, qui offrent les conditions que nous venons d'indiquer: les premiers, défaut de réaction, les secondes, pléthore momentanée. On devra encore ne pas prescrire les bains de mer lorsque les malades, avec les affections dans lesquelles nous les avons conseillés, présenteront quelque mouvement fébrile marqué. Dans ces cas, il faudrait se borner à quelques promenades sur le bord de la mer, et laisser agir l'air qu'on y respire avant de tenter les bains. On est aussi quelquefois obligé de changer le mode d'administration de ces bains: quand le malade, trop faible, ne peut fournir à la réaction qui doit être obtenue, on se trouve bien alors de faire précéder l'emploi du bain à la mer, de ceux d'eau de mer chauds, à des températures plus élevées, que l'on abaisse ensuite graduellement, en diminuant la durée des bains.

Il arrive quelquefois que le bain de mer est suivi de céphalalgie assez intense, de frissons, ou seulement de lassitude. Buchan conseille alors de mouiller toute la tête dans le bain, ce qu'évitent certaines personnes, et de remédier aux frissons en excitant chaque fois l'estomac par quelques gouttes d'alcool de lavande, ou de teinture martiale. Il faut encore, dans ce cas, déterminer la durée du bain, et laisser quelques intervalles de repos entre chaque bain. La même conduite est à imiter dans le cas où l'on éprouve quelque agitation la nuit, un sentiment de chaleur très vive, des rêves pénibles, indisposition que nous avons observée sur plusieurs enfans. Pendant l'usage du bain de mer, Darwin a le premier observé que les femmes éprouvaient quelquefois un léger œdème des malléoles; on ne doit pas y voir une contre-indication, mais bien un effet du bain. De même aussi, pendant le séjour à la côte et l'usage du bain, il arrive fréquemment que les malades semblent maigrir, toute disposition lymphatique disparaissant; ils éprouvent

de la constipation s'ils ne font pas usage de l'eau à l'intérieur, la transpiration devient plus facile, ils éprouvent des démangeaisons assez vives, et la peau se couvre d'affections vésiculeuses, preuves évidentes de l'espèce de poussée excentrique que déterminent ces bains.

Il est un point qui souvent n'est pas indifférent à établir; c'est l'heure de la journée à laquelle il convient le mieux de faire usage du bain de mer. Pour les personnes jeunes et vigoureuses, l'heure paraît presque indifférente; elles peuvent suivre l'usage des établissemens dans lesquels on se baigne en général surtout le matin. Il est avantageux alors de faire avant le bain une petite promenade en plein air qui commencera à exciter modérément le système nerveux. Quant aux personnes faibles, aux convalescens, aux femmes délicates, elles doivent se contenter d'une petite promenade avant déjeuner, et éviter même la fatigue, puis elles doivent remettre leur bain jusqu'à midi, ou au moins à quatre heures après le déjeuner. Au reste, Buchan conseille de se régler pour cela sur l'heure de la marée, la mer offrant quelquefois à la marée de deux heures une chaleur de 5+0R. en plus.

Le bain de mer s'administre de plusieurs manières différentes: soit à la lame, ce qui est la méthode la plus fréquente, soit par immersion subite ou prolongée. Dans le bain à la lame, le baigneur, conduit par un guide, présente la partie malade ou même tout le corps à la lame, qui le frappe et souvent le submerge. La percussion de la mer est ici jointe à l'immersion, et est souvent fort utile, surtout dans les cas de tumeurs. L'immersion subite a lieu soit en se lançant brusquement à la mer, soit, comme le font les Anglais, en se plongeant la tête la première dans un réservoir de cinq à six pieds de longueur sur une vingtaine de profondeur. On se tient alors à une corde suspendue au plafond, et on décrit un arc de cercle plus ou moins étendu pour remonter à l'autre extrémité du bassin. Ce mode d'immersion effraie du reste les malades, même les plus hardis. L'immersion prolongée consiste à rester dans l'eau, après avoir d'abord plongé la tête. Dans ces bains, dont la durée ne doit jamais dépasser un quart-d'heure, la réaction semble être plus forte. Enfin les Anglais ont encore imaginé un appareil dans lequel ils administrent des douches d'ondées (Shower Bath): c'est une sorte de guérite entièrement semblable à celle

des sentinelles et fermée par un rideau : à la partie supérieure au-dessus de la tête du malade, qui est nu, se trouve un réservoir percé d'uue multitude de trous ; dans son milieu est suspendu un baquet rempli d'eau de mer, et tournant librement sur un axe horizontal; à ce baquet est attachée une corde qui lui fait faire la bascule à la volonté du malade, qui est ainsi complétement arrosé. M. Biett, à l'hôpital Saint-Louis, avait établi un appareil analogue, détruit depuis ; il en avait modifié la disposition; le baquet mobile était remplacé par une soupape, s'ouvrant dans le réservoir percé, au moyen de la corde que tirait le malade, et se refermant quand cessait cette traction. Au reste, chaque établissement emporte avec lui ses usages particuliers : tantôt les malades se baignent à la mer sans abri, comme à Dieppe; tantôt ils sont transportés et couverts par une voiture comme à Boulogne et à Brighton. L'espèce du bain, sa durée, sont tout à fait en rapport avec l'affection et la force du malade, et aucune règle ne peut être posée à cet égard; seulement la durée peut en être augmentée à mesure que la constitution s'améliore sous leur influence.

Nous avons déjà signalé l'utilité des affusions dans les cas de névralgie; elles précèdent presque toujours les bains à la lame. Elles consistent à verser d'une hauteur variable et avec lenteur un ou plusieurs seaux d'eau marine avant l'entrée à la mer; on les emploie encore quelquefois pendant le bain de mer chauffé.

Ce dernier doit être prescrit toutes les fois que le malade ne peut être exposé à la mer, soit à cause de son âge et de sa timidité, soit à cause de la nature même de sa constitution et de sa maladie. Nous avons signalé ces différens cas. Ils pourront encore suppléer au baiu de mer quaud l'état de l'atmosphère ne permettra pas de le pratiquer. Dans ce dernier cas, il sera à la température habituelle de la mer; mais dans les autres, il commencera à 28 +0 R., et descendra graduellement jusqu'à 20 +0, 19+0, ou 18 +0 R. C'est une manière avantageuse d'habituer les malades à la mer. La durée de ces bains chauds devra diminuer à mesure que leur température ira en descendant, depuis demi-heure ou une heure, jusqu'à quelques minutes.

L'eau de mer chaude est encore employée après le bain en

pédiluves. M. Patissier loue beaucoup cette utile méthode, qu'un de nos amis nous avait déjà signalée, après avoir éprouvé, au Havre même, tout ce qu'elle a d'agréable et tout ce qu'elle peut avoir d'utile, surtout pour combattre la céphalalgie qu'il éprouvait à Dieppe et qu'il ne ressentit pas au Havre.

L'eau de mer employée en douches soit en jet, soit en arrosoir capillaire, produit d'excellens effets : dirigée sur les engorgemens glanduleux et sur les tumeurs blanches, l'espèce de percussion qu'elle ajoute à l'action de l'eau marine est fort utile et a encore réussi souvent dans des cas de tumeurs viscérales, d'affections chroniques de la vessie ou de constipation opiniâtre.

De même, les lavemens d'eau de mer sont un moyen sûr d'obtenir des évacuations alvines, et nous voudrions voir essayer l'emploi des douches ascendantes d'eau marine, dont l'usage, rapproché des douches ascendantes des autres eaux minérales, aurait vraisemblablement de grands avantages dans les engorgemens viscéraux.

AL. CAZENAVE.

RUSSEL (Rich.). *Diss. de tabe glandulari, seu de usu aquæ marinæ in morbis glandularum*. Oxford, 1750, in-8°. — *Diss. on the use of sea-water in the diseases of the glands; to which is added a translation of Dr. Speed's commentary on sea-water*. Londres, 1752, 1760, in-8°.

CARTHEUSER (J F.). *Diss. de viribus aquæ marinæ medicis*. Francfort-sur-l'Oder, 1763, in-4°.

MARET (H.). *Mémoire sur l'usage des bains d'eau douce et de mer*. Paris, 1769, in-8°.

MARTEAU (A.). *Traité théorique et pratique des bains d'eau simple et d'eau de mer*. Amiens, 1770, in-12.

WHITE (Rob.). *The use and abuse of sea-water*. Londres, 1775, 1793, in-8°.

KENTISCH (J.). *An essay on sea-bathing and the internal use of sea-water*. Londres, 1785, in-8°.

LATHAM (J.). *A plan of the charitable institution intended to be established on the sea-coast for the accommodation of persons afflicted with such diseases, as are usually relieved by sea-bathing*. Londres, 1791, in-8°.

ANDERSON (J.). *A practical essay on the good and bad effect of sea-water and sea-bathing*. Londres, 1795, in-8°.

Reid (Thom.). *Directions for warm and cold sea-bathing.* Londres, 1795, in-8o.

Vogel (Sam. Gl.). *Ueber den Nutzen und Gebrauch der Seebäder, nebts ein Beschreibung der Seebtindeanstalt, welche an der Ostsee in Meklenburg neuerlich eingerichtet worden,* 1er opusc. Stendal, 1794, in-8°, fig. — *Annalen des Seebades zu Dobberan von* 1796-1802. Rostock et Leipzig, in-8°. — *Neue Annalen, etc., von* 1803-12. Ibid., in-8°. — *Handbuch zur richtigen Kenntnisz und Benutzung der Seebadeanstalt zu Dobberan.* Stendal, 1819, in-8°.

Buchan (A. P.). *Practical observations concerning sea-bathing, etc.* Londres, 1804, in-8°. Trad. en français par Rouxel: *Observ. pratiques sur les bains d'eau de mer et sur les bains chauds.* Paris, 1812, in-8°.

Lefrançois (L. A.). *Coup d'œil médical sur l'emploi externe et interne de l'eau de mer.* Thèse. Paris, 1812, in-4°, n° 179.

Gibney (J.). *Practical observations on the use and abuse of cold ond warm sea-bathing.* Londres, 1813, in-8°.

Stierling (S. S.). *Annalen des Seebades bei Travemünde im Sommer* 1815, 1er n°. Lubeck, 1816, in-8°. — *Ideen über die Indication, Wirkung und richtigen Gebrauch der Seebäder. Nebst histor.-topogr. Notizen über die Seebade Anstalt. zu Travemünde.* Hambourg, 1816, in-8°.

Mourgué (Ch. L.). *Journal des bains de mer de Dieppe, ou Recherches sur l'usage hygiénique et thérapeutique de l'eau de mer.* 1re livraison, Paris, 1823, in-8°, fig. pp. 126.

Assegond. *Manuel hygiénique et thérapeutique des bains de mer.* Paris, 1825, in-8°.

Blot. *Manuel des bains de mer, leurs avantages et leurs inconvéniens.* 1828, in-12.

Lalesque (F. A.). *Essai sur les effets de l'eau de mer dans quelques maladies chroniques.* Thèse. Paris, 1829, in-4°, n° 269.

Door d'Aumerie. *Verhandelingen over de Werking en het nut der Zee-Baden ter Genezing vom sominge Ziegten*... 1829, in-8°. — M. Mourgué a donné, dans la *Gazette médicale*, 1829, nos 19 et 21, un extrait de ce mémoire couronné par l'Académie des sciences de Harlem, sous le titre : *Recherches sur les effets et le mode d'action des bains de mer,* et *separat.* Paris, 1830, in-8°, pp. 15.

Sachse (J. D. W.). *Medicinische Beobachtungen,* 1r *B. Ueber die Wirkungen und den Gebrauch der Bäder, besonders der Seebäder zu Doberan.* Berlin, 1835, in-8°.

Gaudet. *Recherches sur l'usage et les effets des bains de mer.* Paris, 1835, in-8°, pp. 84. Ibid., 1836, in-8°, pp. 172.

R. D.

MERCURE et **MERCURIAUX** (composés). — § I. CHIMIE ET PHARMACOLOGIE. — Le mercure ou vif-argent (*hydrargyrum*) est l'un des métaux qui ont appelé le plus souvent l'attention des chimistes. Sa couleur d'un blanc pur, son éclat vif, son inaltérabilité à l'air, établirent, aux yeux des alchimistes, un rapport intime entre lui et l'argent. Ils le tourmentèrent de mille façons pour le fixer et produire sa transformation. De ces travaux surgit la découverte de plusieurs combinaisons importantes. Les chimistes modernes ne se sont pas moins occupés de l'histoire de ce métal, remarquable par ses propriétés et précieux par les armes puissantes qu'il fournit à la thérapeutique.

Le mercure est un métal liquide, d'un blanc d'argent, d'un vif éclat. Il roule et se divise en globules ronds; sa densité a été trouvée de 13,53 à 13,61. Un froid de — 40° le solidifie. En prenant l'état solide, il se contracte, et peut fournir des cristaux octaédriques réguliers.

Le mercure est volatil : il bout à 360 degrés; mais il fournit des vapeurs bien avant cette température. Stromeyer dit qu'il se volatilise d'une manière notable avec la vapeur d'eau à une chaleur de 60 à 80 degrés; la densité de sa vapeur est de 6,976. Le nombre proportionnel du mercure est de 253,16.

L'oxygène, à la température ordinaire, est sans action sur le mercure. Il s'y conserve avec tout son éclat : ce n'est qu'autant qu'il contient des métaux oxydables, que ceux-ci s'altèrent et viennent salir sa surface par une couche oxydée; mais si le mercure est chauffé avec les précautions convenables au contact de l'air, il absorbe ce gaz, et donne naissance à un oxyde rouge. La chaleur rouge naissante serait suffisante pour détruire cet oxyde en séparant les deux élémens qui le constituent.

Une partie des corps simples, le chlore, le brome, l'iode, le soufre, etc., peuvent aussi se combiner avec le mercure. Il s'allie avec la plupart des métaux. Les alliages dont il fait partie prennent le nom d'*amalgames*. Ils restent mous ou coulans quand le mercure y est en grands excès; ils sont solides quand l'autre métal prédomine. Ces alliages sont décomposés par la chaleur qui chasse le mercure et laisse le second métal, à moins que celui-ci ne soit lui-même volatil. Plusieurs de ces amalgames sont fort curieux. Nous citerons celui de potassium, qui décompose l'eau et qui peut même se décom-

poser avec explosion, quand il est réparti au milieu d'une masse charbonneuse très divisée; l'amalgame d'argent et de mercure, qui se trouve dans la nature, et que les minéralogistes ont nommé *mercure argental;* l'amalgame d'or, qui sert à la dorure du laiton; l'amalgame d'étain, qui est employé à l'étamage des glaces. Les amalgames de mercure sont inusités en médecine, à moins que l'on ne veuille compter celui d'étain, que l'on prépare avec 3 parties d'étain pur et 1 partie de mercure, et qui a été employé comme vermifuge.

L'eau paraît dissoudre un peu de mercure. Quelques médecins prescrivent encore quelquefois comme vermifuge, sous le nom d'*eau mercurielle simple,* une liqueur obtenue en tenant le mercure en ébullition avec son poids d'eau. Plusieurs chimistes ont vainement recherché le mercure dans ce produit. Mais Wiggers a vu, dans ces derniers temps, que cela tenait à ce qu'ils avaient agi avec les réactifs, qui sont sans action sur le mercure métallique, et qui ne peuvent déceler sa présence que lorsqu'il est à l'état de combinaison.

Quand le mercure est employé en médecine à l'état métallique, son action a besoin d'être facilitée par une division extrême. On y arrive en triturant ce métal avec quelque matière pulvérulente, comme le sucre, par exemple, quelque substance visqueuse, comme le miel, une conserve sucrée, ou bien encore avec un corps gras, jusqu'à ce qu'il soit réduit en particules si petites que le mélange, vu à la loupe, ne laisse plus apercevoir aucun globule métallique. Tantôt le produit de cette opération est employé sous cette première forme; tantôt il sert de base à d'autres préparations plus composées. Jetons un coup d'œil sur les plus usitées.

Mercure saccharin (*Sucre mercuriel*). Le mercure est trituré à sec avec deux fois son poids de sucre : on obtient une poudre dont le mercure forme le tiers de la masse, et dont l'emploi est commode, surtout dans la médecine des enfans. On l'administre facilement dans un peu de sirop, de confiture ou de chocolat.

Mucilage mercuriel de Plenck.—Une partie de mercure, 3 parties de poudre de gomme, et 4 parties de sirop de pavots, sont triturées dans un mortier de marbre jusqu'à ce que le mercure soit éteint. La masse contient le huitième de son poids de mercure divisé. On peut l'administrer sous cette forme, ou faire

servir ce mucilage à la préparation de pilules ou autres médicamens. Il faut éviter, en général, les liquides non visqueux qui laisseraient promptement précipiter le métal.

Pommade mercurielle. — Dans cette pommade le mercure est divisé par trituration avec la graisse de porc.

Si la graisse et le mercure sont mélangés à poids égaux, le produit porte les noms d'*onguent mercuriel double*, *pommade mercurielle double*, *onguent napolitain.*

Si l'onguent napolitain est mélangé avec 3 parties d'axonge, ou, ce qui revient au même, si l'on emploie 1 partie de mercure sur 7 parties du corps gras, le produit prend le nom de *pommade mercurielle simple*, ou d'*onguent gris*.

Si l'on remplace les trois dernières parties d'axonge par du cérat sans eau, le produit diffère à peine du précédent, et il prend le nom de *cérat mercuriel*.

Pilules mercurielles. — Le mercure, divisé par l'un des procédés dont nous avons parlé, peut devenir la base d'une masse pilulaire, si on ramène à la consistance convenable avec une substance appropriée : ce sera quelque conserve ou quelque extrait, s'il s'agit du mercure saccharin ; ce sera une poudre inerte et absorbante, comme la guimauve, la racine de réglisse, si l'on se sert de mercure divisé par un mucilage, du miel, une conserve molle ou la graisse de porc. On comprend que ces préparations sont identiques quand on n'y introduit aucune autre substance active, et que le mieux est de les formuler au moment du besoin. Donnons cependant ici, comme exemples, les formules consignées le plus habituellement dans les pharmacopées.

Pilules du docteur Lagneau. — ♃ onguent mercuriel, 4 parties ; poudre de guimauve, 3 parties. F. s. a. des pilules de 3 grains et demi, dont chacune contiendra 1 grain de mercure.

Pilules mercurielles simples ou *pilules bleues.* — ♃ mercure métallique, 2 parties ; conserve de roses, 3 parties ; poudre de réglisse, 1 partie. F. s. a. des pilules de 3 grains. Chaque pilule contient 1 grain de mercure divisé.

L'emploi simultané du mercure et d'autres subtances actives peut modifier singulièrement la nature de ces préparations, au gré du praticien. Parmi les nombreuses formules répandues dans les ouvrages, je n'en citerai que trois des plus usités.

Pilules mercurielles de Sédillot. — ♃ onguent mercuriel, 3 parties; savon médicinal, 2 parties; poudre de réglisse, 1 partie. F. s. a. des pilules de 4 grains. Chaque pilule contient 1 grain de mercure.

Pilules mercurielles de Plenck. — ♃ mercure, 1 partie; miel, 2 parties; extrait de ciguë, 1 partie; poudre de guimauve, 2 parties. F. s. a. des pilules de 2 grains. Chaque pilule contient un tiers de grain de mercure.

Pilules de Belloste. — *Pilules mercurielles du Codex.* — ♃ mercure, 6 parties; miel, environ 2 parties; poudre d'aloès, 6 parties; poudre de rhubarbe, 3 parties; poudre de scammonée, 2 parties; poudre de poivre noir, 1 partie : on divise le mercure dans le miel, et on ajoute les poudres. On divise la masse en pilules de 4 grains: chacune d'elles contient environ 1 grain de mercure, 1 grain d'aloès, 1 demi-grain de rhubarbe, et 1 tiers de grain de scammonée.

Digestif mercuriel. — On donne ce nom à un mélange fait à parties égales d'onguent napolitain et de digestif simple: le mercure y entre pour un quart de la masse.

Emplâtre mercuriel (emplâtre de *Vigo cum mercurio*). — Ici le mercure est divisé au milieu d'une masse emplastrique composée d'emplâtre simple, de graisse, de cire, de résines, de gommes-résines et d'huiles essentielles. Le mercure forme à peu près le sixième de la masse. En voici, du reste, la formule:

♃ emplâtre simple, 2 livres 8 onces; cire jaune, 2 onces; résine de pin, 2 onces; gomme ammoniaque, 5 gros; oliban, 5 gros; bdellium, 5 gros; myrrhe, 5 gros; poudre de safran, 3 gros; mercure, 12 onces; axonge, 1 once et demie; térébenthine, 2 onces; styrax liquide, 6 onces; huile de lavande, demi-gros.

Oxydes de mercure. — Le mercure forme, avec l'oxygène, deux combinaisons différentes : le premier degré d'oxygénation est formé de 1 proportion de mercure (96,20) et 1 proportion d'oxygène (3,80). Il ne paraît pouvoir exister qu'à l'état de combinaison; car lorsqu'on décompose par un alcali les sels dont il fait partie, il se sépare spontanément en un mélange de mercure métallique et du deuxième degré d'oxydation. Ce mélange, précipité au milieu d'une liqueur aqueuse, est quelquefois usité sous le nom d'*Eau phagédénique noire.* On em-

ploie 1 grain de mercure doux à la vapeur, et 1 once d'eau de chaux : l'échange entre le chlorure de mercure et la chaux donne du chlorure de calcium qui reste en dissolution avec l'excès de chaux, et un mélange de mercure divisé et d'oxyde de mercure sous la forme d'une poudre grise qui se dépose assez promptement.

Le *deutoxyde de mercure*, ou *bioxyde de mercure*, était connu des anciens chimistes : il est formé de 1 proportion de mercure (92,68) et de 2 proportions d'oxygène (7,32). Il est solide, possède une assez belle couleur rouge; à l'état d'hydrate, il est jaune. Il est facilement réduit à la chaleur rouge : l'oxygène et le métal se désunissent.

Le bioxyde de mercure est un peu soluble dans l'eau : la dissolution a une saveur métallique désagréable; elle verdit le sirop de violettes à la manière des alcalis.

Les acides se combinent très bien avec cet oxyde, et forment des sels que nous étudierons plus tard.

Les anciens chimistes préparaient souvent l'oxyde de mercure en chauffant pendant long-temps ce métal dans un matras à fond plat, terminé par un col effilé et ouvert. Ils donnaient à l'oxyde ainsi obtenu le nom de *précipité perse*. Cette préparation n'est plus usitée. On se procure maintenant le deutoxyde de mercure en faisant dissoudre le mercure à l'aide de l'acide nitrique dans un matras à fond plat; on continue à chauffer pour chasser l'excès d'acide; puis on chauffe un peu plus fort pour décomposer à son tour le nitrate de mercure qui s'était formé. Celui-ci est un mélange de protonitrate et deutonitrate de mercure. L'oxygène de l'acide nitrique fait passer tout le mercure à l'état de deutoxyde en même temps qu'une partie d'oxygène et des vapeurs nitreuses se dégagent. La conduite du feu pendant cette opération demande quelque habitude : si l'on ne chauffe pas assez, il reste du nitrate indécomposé; si l'on chauffe trop, on réduit une partie de l'oxyde de mercure. L'oxyde qui a été obtenu par la méthode que nous venons de décrire se présente sous la forme de petites écailles rouges d'un éclat assez vif. Il est encore désigné sous le nom de *précipité rouge*, que les anciens lui donnaient. On le réduit en poudre impalpable sur le porphyre, pour le disposer à l'emploi médical.

Le deutoxyde de mercure n'est guère employé qu'à l'exté-

rieur, et le plus ordinairement sous forme de pommade. Il est la base de l'eau phagédénique.

Eau phagédénique.— ℞ sublimé corrosif (bichlorure de mercure), 2 grains; eau de chaux, 1 once : on fait dissoudre le sublimé corrosif dans une très petite quantité d'eau, et on ajoute cette solution à l'eau de chaux. Aussitôt il se fait un précipité jaune qui se dépose à la longue, et que l'on a soin de remettre en suspension en l'agitant quand on veut se servir du médicament.

L'eau phagédénique contient de l'oxyde de mercure hydraté en suspension, qui forme la base du médicament. La liqueur claire contient un peu de chaux, de chlorure de calcium, et quelques traces d'oxyde de mercure tenu en dissolution.

Pommade de précipité rouge.— ℞ oxyde rouge de mercure, 1 partie; axonge, 16 parties : mêlez.

Si l'axonge est remplacé par de l'onguent rosat, la pommade prend le nom de *pommade ophthalmique de Lyon.* Si c'est l'onguent basilicum qui sert d'excipient, le produit prend le nom d'*onguent brun.*

Plusieurs pommades ophthalmiques célèbres doivent leur principal effet à la présence de l'oxyde rouge de mercure : telles sont, la *pommade de Saint-Yves*, où il est associé au camphre et à l'oxyde de zinc; la *pommade de Régent*, où se trouvent en même temps l'acétate de plomb et le camphre; la *pommade de Desault*, où figurent, avec le précipité rouge, le sublimé corrosif, l'alun, l'acétate de plomb et la tuthie préparée.

Sulfure de mercure. — Les chimistes ne connaissent à l'état d'isolement qu'une seule combinaison du mercure avec le soufre. Elle correspond au deutoxyde. Elle est formée de 1 proportion de mercure (86,29), et de 2 proportions de soufre (13,71).

Quand on cherche à décomposer un sel de protoxyde de mercure par l'hydrogène sulfuré, ou un hydrosulfate, il se sépare bien un protosulfure en poudre noire, mais il est si altérable que l'on ne peut se flatter de le conserver; bientôt il se transforme en mercure métallique et en bisulfure.

Le *deutosulfure, bisulfure de mercure* ou *cinnabre*, est solide. Il cristallise facilement. Vu en masse, il est d'un rouge sombre; mais par la pulvérisation il se réduit en une poudre d'un rouge très vif et très riche. C'est le vermillon des peintres.

Le cinnabre est volatil sans décomposition; mais si l'on fait traverser à sa vapeur un tube incandescent, ses élémens se séparent avec détonation.

Ce sulfure ne paraît pas avoir des propriétés acides; du moins jusqu'à présent on ne lui a pas vu contracter de combinaison avec les sulfures alcalins.

Quand on chauffe le cinnabre à une température suffisamment élevée au contact de l'air, l'oxygène brûle le soufre, qu'il change en acide sulfureux, et le mercure prend l'état de vapeur. C'est sur cette propriété qu'est basée l'extraction du mercure aux mines d'Almaden en Espagne.

Une espèce de petite chambre à plancher à claire-voie communique, par sa partie supérieure, avec une série de tuyaux qui se rendent dans une autre chambre qui sert de récipient. Celle-ci est surmontée d'une cheminée. Le sulfure de mercure, façonné en briquettes, est placé sur le sol de la première chambre, et l'on chauffe. La flamme et l'air brûlent le soufre; le mercure distille, et va se condenser à l'autre extrémité de l'appareil

Dans le duché de Deux-Ponts, on use d'un autre procédé: le cinnabre naturel est mélangé avec de la chaux, et l'on distille dans des cornues. Le soufre est changé en sulfate de chaux et en sulfure de calcium, et le mercure passe seul à la distillation.

Le mercure du commerce contient souvent des métaux étrangers, du plomb, de l'étain, du bismuth. Si la proportion en est un peu forte, le mercure perd de sa liquidité; au lieu de couler en gouttelettes arrondies, les gouttes s'allongent en arrière: on dit alors que le mercure fait la queue. On le purifie en le distillant: il est alors assez pur pour l'usage de la médecine; mais il ne l'est pas chimiquement, car une partie des métaux plus fixes distillent avec lui. Le moyen d'avoir ce métal pur consiste ou à distiller soi-même du cinnabre avec de la chaux, ou à faire bouillir le mercure du commerce avec une dissolution de nitrate de mercure. Les métaux alliés s'oxydent aux dépens du nitrate mercuriel, et sont bientôt tout-à-fait séparés.

Le cinnabre est préparé dans les arts par la combinaison directe du soufre avec le mercure. On obtient un premier produit en mélangeant du mercure à du soufre en fusion: il y a

alors un excès de soufre que l'on chasse en chauffant la matière dans des vases appropriés, puis quand on s'aperçoit que le sulfure de mercure lui-même commence à se volatiliser, on couvre les vases, et on recueille le cinnabre, qui vient se condenser en pains cristallisés à la partie supérieure de l'appareil.

Le cinnabre est maintenant à peine employé en médecine : il formait la base des bols rouges : il entrait dans la poudre tempérante de Stahl ; on le fait entrer encore quelquefois dans quelques pommades anti-herpétiques ; plus souvent on l'emploie en fumigation. A cet effet, on le jette sur une plaque de fonte assez fortement chauffée pour le volatiliser; mais, à cause de la nature des appareils dont on se sert, une partie du cinnabre est toujours décomposée, et la fumigation se compose réellement d'acide sulfureux, de vapeur de mercure et de vapeur de cinnabre.

Éthiops minéral (sulfure noir de mercure).— Sous le nom d'*éthiops martial*, on désigne une préparation que l'on obtient en triturant, dans un mortier de marbre, 2 parties de soufre, et 1 partie de mercure. Au moment où il vient d'être préparé, l'éthiops martial contient du sulfure métallique, du soufre et du mercure divisé. Peu à peu sa composition change, et quand il est ancien il n'est plus réellement composé que d'un mélange de soufre et de bisulfure de mercure.

L'éthiops minéral est une poudre noire, sans odeur, sans saveur, tout-à-fait insoluble dans l'eau. On l'administre seul ou mêlé au sucre, sous forme de tablettes, de pilules ou de pommades.

CHLORURES DE MERCURE. — Le chlore attaque vivement le mercure, et le transforme, suivant les proportions, en protochlorure ou en deuto-chlorure de mercure. Ces deux sels sont d'une haute importance pour la médecine.

A. *Deutochlorure de mercure* (*bichlorure de mercure, sublimé corrosif*). — On se procure ce corps en chauffant au bain de sable, dans un matras à fond plat, un mélange de sulfate de deutoxyde de mercure, de chlorure de sodium et de peroxyde de manganèse. Il y a échange entre l'oxyde de mercure et le chlorure de sodium. Il en résulte de l'oxyde de sodium, et secondairement du sulfate de soude fixe et du chlorure de mer-

cure volatil. Une proportion de deutoxyde de mercure abandonne 2 proportions d'oxygène, et prend 2 proportions de chlore au sel marin; 2 proportions de sodium correspondantes s'unissent à l'oxygène abandonné par le mercure. La soude qui en résulte se combine à l'acide sulfurique qui faisait primitivement partie du sulfate de mercure. Quant à l'oxyde de manganèse, il ne serait d'aucune utilité si tout le mercure du sulfate était à l'état de peroxyde; mais celui-ci est presque toujours mélangé de protosulfate. De l'échange qui se ferait entre le protoxyde de mercure et le sel marin, résulterait seulement du protochlorure de mercure. Le peroxyde de manganèse sert à fournir le chlore qui manque. En effet, quand on chauffe un mélange d'un sulfate acide (et tel est en partie le sulfate de mercure dont on se sert) avec du sel marin et du peroxyde de manganèse, il se dégage du chlore. La volatilité du bichlorure de mercure paraît être ici la circonstance qui favorise la décomposition : ce sel vient se fixer à la partie supérieure des matras où se fait l'opération.

Le deutochlorure de mercure est composé de 1 proportion de mercure (74,09), 2 proportions de chlore (25,91); il est solide, blanc ; sa saveur est excessivement âcre. C'est un des poisons les plus violens.

Quand on le chauffe, il fond ; en se refroidissant il se prend en une masse demi-transparente. Il est très volatil, et s'attache à la paroi supérieure des vases en longues aiguilles prismatiques. Il est soluble dans 16 parties d'eau froide et dans seulement 3 parties d'eau bouillante. La dissolution qui a été saturée à chaud laisse déposer de longs cristaux aiguillés qui ne contiennent pas d'eau.

Le sublimé corrosif peut se dissoudre dans 2 parties et demie d'alcool froid ; l'éther le dissout aussi très bien, et peut même l'enlever en grande partie à sa dissolution aqueuse.

La potasse et la soude le décomposent : il se fait un chlorure alcalin, et il se dépose un précipité jaune ou rougeâtre, suivant la proportion d'alcali. Si ce dernier est excès, le dépôt est jaune : c'est de l'hydrate de deutoxyde de mercure ; si l'alcali ne prédomine pas, le dépôt est rougeâtre : c'est une combinaison de chlorure et d'oxyde de mercure, un oxydochlorure de mercure.

L'ammoniaque précipite les dissolutions de sublimé corrosif

en blanc. Le précipité était connu sous le nom de *précipité blanc*, de *sel Allembroth insoluble*. Nous y reviendrons plus tard.

Le bichlorure de mercure se combine très bien avec les chlorures alcalins. Il en résulte des combinaisons parfaitement définies, qui ont reçu le nom générique de *chlorohydrargirate*. Une seule a été employée en médecine; c'est celle qui résulte de l'union du bichlorure de mercure avec le chlorure d'ammonium ou sel ammoniac. On peut l'obtenir en faisant cristalliser une liqueur qui contient en même temps les deux sels; mais, pour l'usage de la médecine, on se contente de mélanger les deux sels à parties égales. Ce mélange était connu des anciens sous le nom de *sel Allembroth*. Il a, dans l'usage médical, un grand avantage sur le sublimé corrosif; c'est qu'il est infiniment plus soluble. Il y a surtout intérêt à s'en servir quand on veut avoir des dissolutions très concentrées: c'est ainsi que dans la préparation des bains, si l'on ajoute le sublimé dans la baignoire, il tombe au fond et ne se dissout que très imparfaitement. Le sel ammoniac donne le moyen d'obtenir une liqueur concentrée que l'on mélange à l'eau du bain, et la dissolution complète du sublimé corrosif est alors assurée.

L'une des propriétés remarquables du sublimé corrosif est celle qu'il possède de se combiner avec certaines matières et certains tissus organiques : elle offre, sous le point de vue médical, un intérêt bien mérité.

Quand on fait tremper dans une dissolution de sublimé corrosif un tissu organisé, du bois, de la chair, de la peau, des intestins, etc., le sublimé corrosif est absorbé par les parties; elles contractent avec lui une combinaison, en même temps qu'elles prennent de la consistance et qu'elles deviennent imputrescibles. Cette propriété a été mise à profit pour la conservation des animaux ou des parties d'animaux (*voyez* EMBAUMEMENT).

Si le sublimé corrosif est mis en contact avec de l'albumine coagulée, le même phénomène se produit : si l'albumine est à l'état de dissolution, il se fait un précipité qui est constitué par une combinaison d'albumine et de sublimé corrosif. Cette combinaison est fort peu soluble dans l'eau, mais soluble dans un excès de liqueur albumineuse : elle est décomposée par les chlorures alcalins (chlorures de sodium, potassium, ammonium) qui enlève le sublimé corrosif, et forment avec lui une combinaison soluble dans l'eau.

Long-temps l'on a conservé des doutes sur la composition du précipité formé ainsi par le sublimé dans une dissolution albumineuse. C'est M. Lassaigne qui a prouvé que le bichlorure de mercure n'y était pas changé en protochlorure de mercure. Il a trouvé ce composé formé, sur 100 parties, de 93,55 parties d'albumine, et de 6,43 parties de sublimé corrosif.

Les observations précédentes s'appliquent le plus heureusement à quelques points de la pratique médicale; et d'abord, dans le cas d'empoisonnement par le sublimé corrosif, l'eau albumineuse devient d'un bon secours, en transformant le poison en une matière insoluble, moins corrosive et moins vénéneuse. Secondement, elles nous donnent l'explication d'un fait d'observation journalière, savoir: qu'il y a avantage à allier le sublimé corrosif dans son emploi thérapeutique, avec certaines matières organiques. L'action est plus douce et en même temps plus assurée: on conçoit parfaitement comment le bichlorure de mercure mitigé par sa combinaison avec la matière animale, et rendu soluble, sans causticité, dans les liqueurs albumineuses, présente plus de chance d'absorption, sans offrir les mêmes dangers. Ainsi le lait, les émulsions d'amandes, le lait de poule, la gélatine et la farine, par la matière caséeuse ou l'albumine qui s'y trouvent, réalisent cette édulcoration du sublimé. Le même effet est produit dans les diverses préparations, et en particulier dans les biscuits que M. le docteur Ollivier a soumis à l'examen de l'Académie de médecine.

Il ne faudrait pas croire toutefois que toutes les matières d'origine organique ont une même action sur le bichlorure de mercure. Il en est plusieurs qui le décomposent lentement, en le transformant succesivement en protochlorure de mercure, puis en mercure métallique. Telle est la manière d'agir des liqueurs chargées de la partie extractive des plantes, des sirops composés, des extraits. Le médecin doit tenir compte de ces effets, et ne prescrire de semblables mélanges qu'au moment où ils doivent être employés. Le sirop sudorifique composé, ou de Cuisinier, dans lequel on administre souvent le sublimé corrosif, est l'une des préparations qui produisent le plus promptement cet effet de réduction.

Les formes sous lesquelles on admistre ordinairement le bichlorure de mercure en médecine sont les suivantes: 1° en dissolution dans l'eau; 2° en pilules; 3° en pommade; 4° en trochisques.

Solution aqueuse. — Cette dissolution, qui doit être prescrite par le médecin suivant l'indication du moment, porte, selon sa destination, les noms de *collyre, gargarisme, injection, lotion, bain*, etc.

Il est bon de se rappeler, daus ces prescriptions, l'action décomposante qu'un grand nombre de matières organiques produisent sur le sublimé corrosif, pour les éviter, si l'on veut garder ce composé iutact; pour les favoriser, si elles sont jugées nécessaires. La solution connue sous le nom de *liqueur de Van-Swieten* est d'un usage commode. Préparée à l'avance, à des doses toujours constantes, n'étant susceptible d'aucune altération, elle offre au praticien une dissolution toujours disponible qui se prête facilement à tout mélange avec des liquides ou des sirops. La *liqueur de Van-Swieten* se fait d'après la formule suivante : ℞ sublimé corrosif, 8 grains ; eau distillée, 14 onces et demie ; alcool rectifié, 1 once et demie. Chaque once de cette liqueur contient demi-grain de sublimé corrosif, et chaque cuillerée à bouche à peu près un quart de grain.

Nous rappellerons encore, à propos de toutes ces dissolutions, que le sel ammoniac augmente singulièrement la solubilité du bichlorure de mercure, et que son emploi est avantageux toutes les fois qu'il s'agit d'obtenir des liqueurs concentrées.

Pilules de sublimé. — Ces préparations, de même que les précédentes à cause de l'extrême analogie de leur base, doivent être l'objet d'une prescription spéciale de la part du médecin.

Les pilules de sublimé se subdivisent en trois groupes fort distincts :

1° Le sublimé n'éprouve pas sensiblement d'altération ;

2° Le sublimé se combine avec les matières qui lui sont associées ;

3° Le sublimé corrosif éprouve une décomposition.

Le sublimé n'éprouve pas de changement, ou du moins n'est décomposé que fort lentement daus les masses pilulaires où il est associé à la gomme, l'amidon, ou à de la matière sucrante.

Le sublimé est modifié en une combinaison particulière dans les pilules qui ont pour excipient le gluten pur, ou dans celles où on l'associe à une forte proportion de mie de pain ; mais, en général, dans ce système de préparations, où les matières ne

sont pas mélangées à l'état liquide, on ne peut s'attendre à une édulcoration complète.

Le sublimé corrosif est en partie réduit quand on lui associe des extraits de plantes. A la longue, les pilules ainsi préparées finissent par ne contenir que du mercure doux et du mercure métallique. Les matières alcalines, le savon associé au sublimé, détermineraient aussi sa décomposition et la formation de nouveaux produits.

Pommade de sublimé corrosif. — Le sublimé y est associé à l'axonge en proportions très variables. Il doit toujours être réduit en poudre très fine, et être incorporé par une porphyrisation prolongée. Le mélange fait avec 1 partie de sublimé corrosif et 8 parties d'axonge prend le nom de *pommade de Cirillo*.

Trochisques de sublimé corrosif. — Le *Codex* renferme deux formules de trochisques qui sont encore usitées :

1° *Trochisques escharotiques.* — ℞ sublimé corrosif, 1 partie; amidon, 2 parties; mucilage de gomme adragant, s. q. F. s. a.

2° *Trochisques de minium.* — Sublimé corrosif, 4 parties; minium, 2 parties; mie de pain tendre, 16 parties; eau distillée, 1 partie. F. s. a.

B. *Protochlorure de mercure.*—Le protochlorure de mercure est aussi connu sous les noms de *mercure doux* et de *calomélas*. Les anciens chimistes l'appelaient encore *sublimé doux, panacée mercurielle, aquila alba, aquila mitigata, dragon mitigé, manne des métaux*, etc.

Il est composé de 1 proportion de mercure (85,12) et 1 proportion de chlore (14,88). Il est solide, jaunâtre quand il est en masse, blanc quand il est en poudre très fine: il cristallise en longs prismes à quatre faces, d'un aspect un peu nacré : il est tout-à-fait insipide et inodore.

Le protochlorure de mercure est volatil ; mais chaque fois qu'on le sublime, il y en a toujours une faible partie décomposée; il se fait du mercure métallique et du bichlorure.

L'eau et l'alcool ne le dissolvent pas; les alcalis le décomposent en séparant du protoxyde noir : le chlore le change en sublimé corrosif.

Relativement à son usage médical, il faut en distinguer trois sortes, qui ne diffèrent pas par leur composition, mais qui sont dans un état de cohésion différent qui influe sur leur ac-

tivité médicale, savoir : 1° mercure doux ordinaire ou calomélas ; 2° mercure doux préparé à la vapeur ou calomélas préparé à la vapeur ; 3° précipité blanc ou protochlorure de mercure obtenu par précipitation.

1° *Mercure doux.* — On triture, dans un mortier de bois, 4 parties de sublimé corrosif avec 3 parties de mercure métallique, c'est-à-dire avec autant de mercure qu'il en contient déjà ; en humectant légèrement ce mélange, le mercure disparaît bientôt : il en résulte une poudre grisâtre que l'on sèche et que l'on sublime au bain de sable dans des matras à fond plat. Le mercure doux, ainsi préparé, forme des pains denses et d'une couleur jaunâtre.

On prépare encore le mercure doux en sublimant un mélange de sulfate de deutoxyde de mercure, de mercure métallique et de sel marin.

Par lequel de ces procédés qu'il ait été obtenu, le mercure doux contient souvent du sublimé corrosif dont il faut le débarrasser avec le plus grand soin. A cet effet, on le pulvérise dans un mortier de bois ; on le réduit ensuite en poudre impalpable sur un porphyre et on le lave à plusieurs reprises à l'eau distillée. Le mercure doux bien préparé, ne doit rien céder à l'eau : celle qui a été en contact avec lui ne doit ni précipiter en jaune par la potasse, ni se colorer par l'hydrogène sulfuré.

Cette première sorte de mercure doux est la moins active des trois : on en fait aujourd'hui peu d'usage.

2° *Mercure doux à la vapeur.* — C'est le protochlorure de mercure dans un grand état de division. Il est plus actif que le précédent.

L'artifice dont on se sert pour amener le mercure doux à ce grand état de division est le suivant : un récipient à col long et large porte sur ses flancs latéraux deux tubulures opposées. Le col de ce récipient plonge de quelques lignes dans l'eau, et ses deux tubulures reçoivent, l'une un tuyau qui communique avec un générateur de vapeur d'eau, l'autre le col court et large d'une cornue en grès. Au fond de celle-ci, on a mis du mercure doux, et elle est enclavée dans un fourneau à reverbère. On chauffe la cornue et la chaudière de manière à faire parvenir en même temps dans le récipient la vapeur mercurielle et la vapeur d'eau. Le protochlorure en arrivant dans un espace moins chaud se condense ; mais comme la vapeur d'eau est

interposée entre ses particules, celles-ci ne peuvent se réunir et elles se déposent en une poudre extrêmement ténue et d'une grande blancheur : on lave parfaitement cette poudre, et on la fait sécher.

La conduite de l'opération est difficile : elle demande un opérateur exercé. Nous renvoyons, pour ce sujet, aux ouvrages de manipulation pratique.

3° *Précipité blanc.* — Le précipité blanc est sous forme d'une poudre blanche très divisée. Son aspect diffère cependant assez de celui du mercure doux à la vapeur, pour qu'un œil exercé ne puisse les confondre. Le mercure doux, dans son extrême finesse, a quelque chose de cristallin ; les particules, si fines qu'elles soient, ont peu d'adhérence entre elles ; le précipité blanc se pelotone davantage. Il semble avoir conservé quelque chose de cet état gélatineux, qui appartient à presque tous les corps séparés par double décomposition.

On prépare le précipité blanc en faisant dissoudre du protonitrate de mercure dans une grande quantité d'eau aiguisée par l'acide nitrique, et en versant dans la liqueur soit de l'acide chlorhydrique étendu d'eau, soit une dissolution de chlorure de sodium légèrement acidulée par l'acide nitrique. L'acide hydrochlorique décompose le protoxyde du nitrate de mercure : il se fait de l'eau et du protochlorure qui se dépose. Si l'on se sert du sel marin, il y a échange entre le sodium et le mercure ; il en résulte de la soude qui reste combinée aux acides formant des sels solubles et du protochlorure de mercure qui se dépose.

Si l'on n'avait le soin d'aciduler l'eau qui doit dissoudre le nitrate de mercure, celui-ci se partagerait en nitrate acide et en sous-nitrate insoluble. Le même sous-nitrate pourrait se former encore et resterait mélangé au précipité blanc, si l'on n'avait la précaution d'aciduler les solutions de sel marin. Peut-être faut-il attribuer à la présence fréquente de ce sous-nitrate la réputation faite au précipité blanc d'être plus actif que le mercure doux.

L'insolubilité et l'insipidité du mercure doux simplifient singulièrement son mode d'administration. C'est une poudre insoluble et pesante, et par conséquent peu volumineuse, que l'on fait prendre sans difficulté aux enfans dans un peu de sucre ou de confiture.

On prépare des tablettes de mercure doux, des biscuits avec le mercure doux ; on le fait entrer dans des pilules. Rarement on l'administre dans des liquides : en ce cas ceux-ci doivent être assez visqueux pour prévenir ou du moins retarder sa précipitation.

Le mercure doux est souvent encore employé associé aux corps gras sous forme de pommade. En général, on a peu à craindre avec ce corps les altérations si fréquentes que l'on observe dans l'emploi du sublimé corrosif.

Oxychlorure de mercure ammoniacal (muriate ammoniaco-mercuriel insoluble, sel Allembroth insoluble, précipité blanc), composé, qu'il faut bien se garder de confondre avec le protochlorure de mercure, qui porte aussi le nom de *précipité blanc*.

On le prépare en faisant dissoudre du sublimé corrosif dans l'eau, et en ajoutant à la liqueur un petit excès d'ammoniaque; il se fait un précipité blanc qu'on lave avec soin et que l'on fait sécher. C'est le muriate ammoniaco-mercuriel insoluble.

Ce composé est blanc, insipide, inodore. Il est insoluble dans l'eau qui le décompose peu à peu en lui enlevant du sel ammoniac. Il est également insoluble dans l'alcool. Sa composition est mal connue, malgré qu'il ait été souvent l'objet des recherches des chimistes. On sait que le mercure et le chlore y sont en proportions convenables pour faire du mercure doux; mais contient-il de l'ammoniaque, ou plutôt la moitié du mercure n'est-elle pas en combinaison avec un composé d'hydrogène et d'azote qui remplirait des fonctions négatives?

On emploie quelquefois ce sel en poudre; plus souvent on l'associe à de l'axonge et l'on s'en sert pour pansemens.

IODURES DE MERCURE. — L'iode se combine directement avec le mercure avec production de chaleur. Il existe trois iodures de mercure. Le protoiodure est formé de 1 proportion de mercure (61,58), et de 1 proportion d'iode (38,42); le deutoiodure est formé de 1 proportion de mercure (44,49), 2 proportions d'iode (55,51); le periodure contient 3 proportions d'iode. Il a été découvert tout récemment par M. Robert Hunt, qui l'a obtenu en décomposant le sublimé corrosif par l'iodure ioduré de potassium. C'est un corps noirâtre qui perd de l'iode avec une grande facilité. Il est encore inusité.

A. *Protoiodure de mercure* (iodure mercureux). — Le protoiodure de mercure est jaune verdâtre : la chaleur le fait passer au rouge ; mais il redevient jaune par le refroidissement. Il est volatil, cependant si on ne le chauffe pas brusquement, il y a toujours du deutoiodure de mercure qui se forme : l'iode le transforme en deutoiodure : il est insoluble dans l'eau ; l'alcool peut le dissoudre ; il y est plus soluble à chaud qu'à froid.

Sa préparation est des plus simples : on pèse du mercure et de l'iode dans les quantités proportionnelles qui constituent le protoiodure de mercure, et on les triture dans un mortier de marbre, en ayant soin d'humecter avec un peu d'alcool. La combinaison se fait très rapidement. L'alcool sert à rendre le contact plus intime, et quand on opère sur des masses un peu considérables, il empêche que la chaleur ne s'élève trop, ce qui pourrait produire une sorte d'explosion. On sèche le produit à l'étuve pour séparer l'alcool.

Le protoiodure de mercure, étant insoluble, s'emploie le plus habituellement sous forme de pilules. On fait la masse au moyen d'une petite quantité d'extrait ou de sirop de gomme. On l'emploie aussi en pommade ; celle-ci consiste dans un simple mélange de l'iodure mercuriel avec l'axonge dans le rapport de 1 du premier à 12 ou 24 du second.

B. *Deutoiodure de mercure* (bi-iodure de mercure, iodure mercurique). — Le deutoiodure de mercure est d'un rouge vif. Au feu, il devient jaune, et se volatilise en déposant des cristaux jaunes, qui repasseut au rouge en se refroidissant. Il arrive quelquefois que ces cristaux restent jaunes ; mais si on les raye en un endroit avec une pointe fine, ils passent aussitôt au rouge vif.

Le bi-iodure de mercure est insoluble dans l'eau : l'alcool le dissout, mais il y est bien plus soluble à chaud qu'à froid. Le mercure le transforme en protoiodure. Le deutoiodure de mercure peut jouer le rôle d'acide par rapport aux chlorures alcalins. Les composés qui se forment portent le nom de *Iodohydrargirates*.

On prépare le bi-iodure de mercure en versant une dissolution de bichlorure de mercure dans une solution d'iodure de potassium. Il y a double décomposition et formation de bi-iodure de mercure que l'on purifie par des lavages. L'opération présente quelques particularités qu'il est important de noter ; et d'abord

si l'on employait un excès un peu fort de l'un ou de l'autre sel, le précipité serait redissout parce que le bi-iodure de mercure est soluble dans le bichlorure de mercure et dans l'iodure de potassium. Si le sublimé est en faible excès, le précipité subsiste, mais il est d'un rouge pâle ; en cet état il contient du chlorure de mercure en combinaison ; mais l'addition d'une petite quantité d'iodure de potassium détruit cette combinaison en détruisant le sublimé, et le précipité passe au rouge vif. C'est l'indice de sa pureté.

Le bi-iodure de mercure s'emploie comme le protoiodure sous forme de pilules et de pommade, de la même manière et aux mêmes doses que le protoiodure. Comme il est soluble dans l'alcool et dans l'éther, on peut se servir de ces deux véhicules pour le dissoudre. C'est ce que M. Magendie a proposé.

Iodohydrargirate de potassium (Iodohydrargirate d'iodure de potassium, iodure double de mercure et de potassium). — Polydore Boullay a fait connaître trois combinaisons de l'iodure de mercure avec l'iodure de potassium. La plus riche en mercure (3 proportions bi-iodure de mercure, 1 proportion iodure de potassium) s'obtient en saturant d'iodure de mercure, à chaud, une solution concentrée d'iodure de potassium. Le composé qui en résulte est éphémère, le refroidissement suffit pour en séparer un tiers de l'iodure mercuriel ; si alors on fait évaporer convenablement la liqueur, on obtient de longues aiguilles jaunes : c'est un nouveau sel (2 proportions iodure de mercure, 1 proportion iodure de potassium), qui contient 4,19 pour 100' eau. Il est soluble dans l'alcool et dans l'éther ; son caractère le plus remarquable est que l'eau le décompose en précipitant une nouvelle quantité d'iodure de mercure. La dissolution est alors formée de 1 proportion iodure de mercure, 1 proportion iodure de potassium; elle contient un sel incristallisable, que l'on obtient en évaporant la liqueur jusqu'à siccité.

M. Puche, qui s'est occupé dans ces derniers temps de l'emploi médical de ce sel, préfère employer les deux iodures à l'état de mélange et à poids égaux. Il leur donne la forme pilulaire en les mélangeant avec 8 fois leur poids de sucre de lait, et une quantité suffisante de mucilage de gomme arabique.

Bromures de mercure. — Les bromures de mercure ont été peu étudiés. Le protobromure est formé de 1 proportion de mercure (72,13) et de 1 proportion de brome (27,87). C'est une poudre blanche, insoluble, que l'on prépare par double décomposition. Il est inusité.

Le *deutobromure*, ou *bibromure de mercure*, est formé de 1 proportion de mercure (56,41) et de 2 proportions de brome (43,59). Il est incolore, cristallin, volatil. L'eau en dissout un peu plus du centième de son poids (105/000). Il est soluble dans l'alcool et dans l'éther. Comme le bichlorure, il peut se combiner avec les iodures alcalins en faisant les fonctions d'acide.

On obtient ce sel en combinant directement le brome avec le mercure, ou en traitant le protobromure par une nouvelle quantité de brome. Son mode d'emploi est le même que celui de l'iodure de mercure.

Cyanure de mercure (*cyanure mercurique, prussiate de mercure*). — Ce sel est formé de 1 proportion de mercure (79,33), et de 2 proportions de cyanogène (20,67). C'est un sel incolore, qui cristallise en prismes rhomboïdaux; sa saveur est métallique, son action sur l'économie animale est des plus énergiques; il n'est pas volatil, mais il est détruit par le feu, qui sépare le mercure et le cyanogène. Il est décomposé par le chlore, par le brome, par l'iode. Il se fait de nouveaux sels mercuriels et du chlorure, du bromure ou de l'iodure de cyanogène.

Il est soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid : il se dépose de la liqueur en cristaux qui ne contiennent pas d'eau de cristallisation. L'alcool n'en dissout que de faibles quantités. Il n'est pas décomposé par une dissolution de potasse caustique; il y cristallise sans altération, s'il a été dissout à chaud.

Le cyanure de mercure peut se combiner à l'oxyde de mercure : le nouveau composé a une réaction alcaline; il cristallise en petites houppes prismatiques. Il est beaucoup plus soluble dans l'eau que le cyanure de mercure; il est formé de 4 proportions de cyanure de mercure (82,4), et 1 proportion de deutoxyde de mercure (17,6). Il a été préconisé comme préférable au cyanure simple, par M. Parent, qui l'a désigné sous le nom de *cyanure basique de mercure*. Il en a conseillé l'emploi sous forme de pilules, de pommade, de solution aqueuse.

Les acides étendus décomposent le cyanure de mercure, et mettent de l'acide hydrocyanique en liberté.

On se procure le cyanure de mercure en faisant bouillir 4 parties de bleu de Prusse avec 3 parties d'oxyde rouge de mercure dans suffisante quantité d'eau distillée. Le liquide, soumis à l'évaporation, fournit des cristaux de cyanure de mercure. Si les prismes rhomboïdaux ne sont pas bien nets, mais qu'ils soient recouverts de végétations cristallines, c'est une preuve qu'il s'est fait de l'oxydocyanure mercuriel. On le détruit en faisant passer dans la liqueur un peu d'hydrogène sulfuré, ou en y ajoutant de l'acide hydrocyanique.

La formation du cyanure de mercure est due à un échange d'élémens entre l'oxyde de mercure et le bleu de Prusse. Ce dernier est formé de protocyanure et de deutocyanure de fer. Le mercure se combine au cyanogène des deux cyanures ferrugineux, et cède en échange au fer l'oxygène auquel il était uni: le cyanure de mercure reste dissous, tandis que les deux oxydes de fer se déposent.

Le cyanure de mercure peut être administré en dissolution dans l'eau, sous forme pilulaire, ou réduit en pommade. Son action paraît plus douce que celle du sublimé corrosif; il a surtout l'avantage de ne pas être décomposé par la plupart des substances organiques.

Oxysels de mercure. — Les sels qui ont l'un des deux oxydes de mercure pour base se reconnaissent facilement aux caractères suivans : ils fournissent du mercure métallique quand on les chauffe au rouge après les avoir mélangés avec du carbonate de soude ou de potasse desséché : ils blanchissent une lame de cuivre sur laquelle on les frotte. L'hydrogène sulfuré et les hydrosulfates les précipitent en noir.

Les sels de protoxyde sont précipités en noir par les alcalis: l'acide hydrochlorique ou les chlorures solubles y forment un précipité blanc insoluble de protochlorure de mercure.

Les sels de deutoxyde sont précipités en rouge de brique (oxydochlorure) par les alcalis, quand ceux-ci ne sont pas en excès; dans le cas contraire, le précipité est jaune (hydrate de deutoxyde). L'acide hydrochlorique et les hydrochlorates ne les précipiteraient qu'autant que la dissolution serait très concentrée: alors le précipité est cristallin et soluble dans une plus

grande quantité d'eau; il est formé de deutochlorure de mercure.

Sulfates de mercure. — Trois sulfates de mercure intéressent le médecin : ce sont, le sulfate de protoxyde, le sulfate neutre de deutoxyde, et le sulfate basique de deutoxyde.

Sulfate neutre de protoxyde (protosulfate de mercure, sulfate mercureux). — Ce sel est composé de 1 proportion de protoxyde de mercure (84), 1 proportion d'acide sulfurique (16). C'est un sel blanc, d'une saveur métallique, qui cristallise en petites prismes. Il faut 500 parties d'eau froide et près de 300 parties d'eau bouillante pour le dissoudre. On peut l'obtenir en faisant chauffer le mercure avec l'acide sulfurique, sans porter le mélange à l'ébullition. Il vaut mieux encore le préparer par double décomposition.

Ce sel est inusité ; mais il sert quelquefois à la préparation du mercure doux, comme nous avons eu occasion de le dire.

Sulfate neutre de deutoxyde (deutosulfate de mercure, sulfate mercurique). — Il est composé de 1 proportion de deutoxyde de mercure (73,16), et de 2 proportions d'acide sulfurique (26,84). C'est un sel blanc qui cristallise en petits prismes. Il est encore moins soluble dans l'eau que le précédent. L'eau bouillante le décompose en sous-sulfate insoluble : une portion de sulfate reste dissoute à la faveur de l'excès d'acide qui s'est séparé.

Ce sel s'obtient en faisant chauffer le mercure avec son poids d'acide sulfurique concentré. On porte à l'ébullition. Il se dégage de l'acide sulfureux, et il se fait du sulfate de mercure. Si l'on évapore à siccité sur un feu doux, jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de vapeurs, ou mieux, si on lave le produit avec une petite quantité d'eau froide, il reste du sulfate neutre pur.

Ce sel n'est pas usité, mais il sert à la préparation du sublimé corrosif et à celle du sel basique suivant.

Sous-sulfate de deutoxyde de mercure (sous-deutosulfate mercurique, sulfate trimercurique, turbith minéral). — Ce sel est composé de 3 proportions d'oxyde de mercure (89,11), et de 2 proportions d'acide sulfurique (10,99). Il est jaune, pulvérulent, insoluble dans l'eau. On l'obtient en traitant par l'eau bouillante le sulfate neutre de mercure. On le purifie par des lavages.

Ce sel n'est guère usité que sous forme de pommade ; on l'associe à environ 8 fois son poids d'axonge.

NITRATES DE MERCURE. — Le protonitrate de mercure, le deutonitrate de mercure, et le nitrate de mercure ammoniacal doivent nous occuper successivement.

A. *Nitrate de protoxyde de mercure* (protonitrate de mercure, nitrate mercureux). — Ce sel est composé, d'après l'analyse de Mitscherlich, de 1 proportion de protoxyde (74,54), 1 proportion d'acide (19,09), et 2 proportions d'eau (6,37). Il se fait quand on dissout le mercure dans l'acide nitrique, et que l'acide est en excès. Il cristallise par le refroidissement en longs prismes transparens : si l'acide n'est plus prédomiuant dans la liqueur, ou si les cristaux du nitrate neutre restent en contact avec le mercure; peu à peu ces cristaux changent de forme, et il se fait un nouveau sel cristallisé en gros prismes courts, c'est le nitrate sesquibasique. Il est formé, suivant Mitscherlich, d'oxyde de mercure, 1 proportion et demie (82,40); acide nitrique, 1 proportion (14,08); eau, 1 proportion et demie (3,52).

Le protonitrate de mercure a une saveur styptique : il est très vénéneux. On peut le dissoudre, si on le chauffe avec une petite quantité d'eau ; mais emploie-t-on beaucoup d'eau froide, il se partage en sous-nitrate insoluble, tandis qu'une autre portion reste disssoute à la faveur de l'acide qui s'est séparé : aussi quand on veut avoir une dissolution étendue de ce sel, faut-il se servir pour le dissoudre d'eau aiguisée par de l'acide nitrique. Si on traite le nitrate de mercure par l'eau bouillante, il se sépare un autre nitrate basique d'une couleur jaune que les anciens connaissaient sous le nom de *turbith nitreux.* M. Grouvelle l'a considéré comme un sel quadribasique ; mais, suivant Mitscherlich, on n'obtiendrait alors que des mélanges de différens sels.

Le protonitrate de mercure est précipitable par les alcalis en noir et par le sel marin en blanc.

Le protonitrate de mercure est quelquefois prescrit sous forme de pilules. C'est un mauvais mode, car il est décomposé par la presque totalité des matières végétales auxquelles on pourrait l'associer.

On l'a prescrit en solution dans l'eau. Il faut se rappeler qu'on ne peut le dissoudre qu'à la faveur d'un excès d'acide

nitrique. Il formait la base du sirop de Bellet que les médecins ont justement abandonné comme un médicament infidèle.

On emploie aussi le protonitrate de mercure à l'extérieur, comme caustique ; mais alors c'est toujours en dissolution dans l'acide nitrique. M. Récamier conseille de dissoudre 1 demi-gros à 1 gros de ce sel dans 1 once d'acide nitrique. C'est également en cette proportion qu'il est employé à l'hôpital Saint-Louis.

B. *Deutonitrate de mercure* (nitrate de deutoxyde de mercure, nitrate mercurique). — Il est formé de 1 proportion de deutoxyde de mercure (66,86), et de 2 proportions d'acide nitrique (33,14).

Ce sel ne cristallise pas ou ne donne que de longues aiguilles sans consistance : il peut cependant constituer un sel cristallisable quand il contient deux proportions de base au lieu d'une. La saveur de ce sel est âcre, et même caustique : il forme sur la peau une tache noire qui ne disparaît qu'avec l'épiderme.

Il est décomposé par l'eau en un sous-nitrate d'un blanc rosé, que de nouveaux lavages dépouillent d'une plus grande partie de son acide.

On prépare ce sel en faisant bouillir le mercure avec un excès d'acide nitrique. L'ébullition doit être entretenue jusqu'à ce que la solution étendue ne précipite plus par le sel marin, ce qui est la preuve qu'elle ne contient plus de mercure à l'état de protonitrate.

Le deutonitrate de mercure n'est jamais employé qu'en dissolution dans l'acide nitrique sous le nom de *nitrate acide de mercure*. On emploie dans les hôpitaux de Paris une dissolution dont la formule a été adoptée par le *Codex*, et qui consiste en deutonitrate de mercure dissout dans l'acide nitrique. On opère de la manière suivante : on met dans un matras 4 parties de mercure, on ajoute 8 parties d'acide nitrique ; quand la dissolution est opérée, on évapore la liqueur pour la réduire à 9 parties. C'est une dissolution très dense de deutonitrate de mercure dans un excès d'acide ; elle contient 71 p. 100 de nitrate mercurique.

Une liqueur qui contient un mélange de protonitrate et de deutonitrate de mercure en dissolution dans un excès d'acide sert à la préparation de la pommade appelée, à cause de sa couleur, *pommade citrine, onguent citrin*. Une once de mercure

est dissoute dans 1 once et demie d'acide nitrique à 32 degrés, et l'on verse cette solution dans un mélange, à demi refroidi, fait avec 8 onces d'axonge et 8 onces d'huile d'olives. Quand le tout est bien mêlé, on le coule dans des moules en papier où la pommade se solidifie. La réaction qui se produit entre les corps gras et le nitrate mercuriel est assez compliquée. La graisse agit sur l'acide nitrique du nitrate de mercure, et même sur l'oxygène de la portion de mercure qui est à l'état de deutoxyde. Ces soustractions changent le nitrate de mercure en sous-nitrate ou turbith nitreux. qui concourt à colorer la pommade ; mais la graisse elle-même subit une altération profonde. Il se fait de l'eau ; il se dégage de l'acide carbonique et du deutoxyde d'azote ; la graisse est changée en une nouvelle substance grasse solide (élaidine); en même temps il se fait une matière jaune organique qui colore la pommade, et une petite quantité de savon de mercure. La pommade, au moment où elle vient d'être faite, peut donc être considérée comme un mélange d'élaïdine, de matière jaune, d'un peu de savon de mercure, et de nitrate de mercure, dont une bonne partie au moins est à l'état de turbith nitreux. La réaction continue à se faire lentement : il s'établit un dégagement lent de gaz azote et de deutoxyde d'azote ; les portions de nitrate qui avaient pu rester neutres deviennent peu à peu basiques, puis le nitrate disparaît tout-à-fait, et la pommade prend une teinte grise par la réduction complète d'une partie du mercure.

Quand on veut associer la pommade citrine à du cérat ou à quelque graisse, le mélange prend une couleur grise : elle est due à ce que le corps gras désoxygène activement l'acide nitrique et l'oxyde de mercure. Cet effet est produit d'une manière plus remarquable encore par les huiles essentielles.

Nitrate ammoniaco-mercuriel (protonitrate de mercure ammoniacal, mercure soluble d'Hahnemann). — Le mercure soluble d'Hahnemann s'obtient en versant de l'ammoniaque goutte à goutte dans une dissolution très étendue de protonitrate de mercure, en ayant soin de s'arrêter aussitôt que le précipité n'a plus une teinte foncée. On lave le précipité et on le fait sécher à l'abri de la lumière.

Le mercure d'Hahnemann est formé, pour la plus grande partie, d'un composé qui contient de l'acide nitrique, de l'ammoniaque et du protoxyde de mercure. On ne sait pas com-

ment ces élémens sont unis. L'ammoniaque et l'acide nitrique formeraient du nitrate neutre d'ammoniaque; l'acide nitrique et le protoxyde de mercure constitueraient un nitrate tribasique. En même temps que le composé précédent, il se trouve dans le mercure d'Hahnemann une matière blanche qui est représentée dans sa composition par du nitrate d'ammoniaque et du deutoxyde de mercure. La proportion de cette matière qui s'est formée est d'autant plus grande, que l'on a employé plus d'acide pour dissoudre le nitrate de mercure. Il s'en fait peu au commencement de la précipitation; la quantité en augmente progressivement, et c'est à sa présence que le précipité doit la propriété de se produire toujours plus pâle, à mesure que l'opération avance. Toute autre condition gardée, il s'en fait aussi d'autant moins, que la précipitation est faite avec plus de promptitude.

Le mercure soluble d'Hahnemann est employé sous forme de pilules, associé le plus ordinairement à un peu d'extrait de réglisse. On a aussi désigné sous le nom impropre de *sirop d'Hahnemann* une préparation magistrale qui résulte du mélange de mercure soluble avec du sirop de gomme.

Borate de mercure.— On obtient le protoborate de mercure en mélangeant une dissolution de borax avec une dissolution de protonitrate de mercure, et en concentrant les liqueurs. Le sel cristallise alors en paillettes blanches fort peu solubles.

Le biborate de mercure n'est pas connu; mais la réaction du borax sur le sublimé corrosif, que l'on réunit quelquefois dans les formules, a donné lieu à une observation intéressante de Buchner. Si on mélange deux dissolutions étendues de borax et de sublimé corrosif, le liquide reste clair, et ce n'est qu'à la longue qu'il laisse déposer des paillettes brillantes (oxydochlorure de mercure). Si les dissolutions des deux sels sont concentrées, ou si, après avoir trituré les deux sels ensemble, on y ajoute de l'eau, l'oxydochlorure de mercure apparaît de suite sous la forme d'une poudre rougeâtre. Ainsi le borax décompose le sublimé à la manière des alcalis faibles.

Acétates de mercure. — Il y a deux acétates de mercure différens, savoir : le protoacétate et le deutoacétate de mercure.

A. *Acétate de protoxyde de mercure* (protoacétate de mercure, acétate mercureux, terre foliée mercurielle). — Ce sel est

formé de protoxyde de mercure, 1 proportion (80,36); acide acétique, 1 proportion (19,64). Il est incolore, inodore, gras au toucher; sa saveur est faible. Il cristallise en paillettes, d'un éclat nacré. La lumière l'altère très facilement. Il faut 333 parties d'eau froide pour le dissoudre. Il est plus soluble dans l'eau bouillante; mais en même temps qu'il se dissout, une partie se décompose en mercure métallique et en acétate de deutoxyde.

On prépare ce sel à la manière des sels insolubles par double décomposition. On dissout du nitrate de mercure dans de l'eau acidulée par l'acide nitrique, et on y verse un excès d'acétate de potasse ou de soude; on lave l'acétate et on le fait sécher à l'abri de la lumière. Ainsi préparé, il a l'aspect d'une poudre micacée formée de lamelles très petites.

L'acétate de mercure est ordinairement employé en pilules. Il est la base des *dragées de Keyser*. On incorpore 12 grains d'acétate dans 3 gros de manne en larmes, et l'on forme 72 pilules qu'on roule dans l'amidon. Chaque pilule contient un sixième de grain d'acétate de mercure.

B. *L'acétate de deutoxyde de mercure* a aussi été employé en médecine. On l'a souvent confondu avec le précédent. Sa facile altérabilité l'a fait abandonner avec juste raison. C'est un sel blanc cristallisé en lamelles nacrées. Il est très soluble dans l'eau. Sa dissolution, exposée à l'air, laisse déposer de l'oxyde de mercure; l'alcool et l'éther le décomposent aussi en en séparant presque toute la base.

TARTRATES DE MERCURE. — Chacun des oxydes de mercure forme, avec l'acide tartrique, une combinaison bien définie. Le tartrate de deutoxyde s'obtient en précipitant par l'acide tartrique une dissolution d'acétate mercurique. C'est une poudre blanche, légère, sans odeur, d'une saveur métallique, presque insoluble dans l'eau, tout-à-fait insoluble dans l'alcool et l'éther. La potasse caustique en sépare l'oxyde de mercure, mais les carbonates alcalins ne le décomposent pas.

Le tartrate de protoxyde de mercure ou tartrate mercureux est seul employé en médecine. Ce sel est composé de 1 proportion d'oxyde de mercure (73,61), 1 proportion d'acide tartrique (22,8), et 1 proportiou d'eau (3,4). On l'obtient par double décomposition, en mélangeant une dissolution de protonitrate de mercure avec du tartrate de potasse. Il se pré-

cipite sous la forme d'une poudre blanche micacée, composée d'aiguilles très fines ; sa saveur est âpre ; la lumière le noircit.

Il est insoluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther. Il est soluble dans un excès d'acide tartrique. Il est décomposé par la potasse et les carbonates alcalins. Ce sel est peu usité.

Sous le nom de *liqueur de Pressavin*, ou *eau végéto-mercurielle*, on s'est servi d'une dissolution de l'oxyde de mercure dans la crème de tartre. Il serait difficile de dire exactement ce qu'était cette liqueur ; d'une part, parce qu'on employait un mélange variable de protoxyde et de deutoxyde de mercure, et d'autre part, parce que l'action des oxydes de mercure sur la crême de tartre varie suivant une foule de circonstances.

E. SOUBEIRAN.

§ II. DU MERCURE ET DES COMPOSÉS MERCURIAUX ENVISAGÉS SOUS LE RAPPORT DE LA THÉRAPEUTIQUE.—Il n'est point de métal qui fournisse à la matière médicale autant de préparations médicamenteuses, et peut-être dont les propriétés soient plus utiles à la thérapeutique. Cependant le mercure était pour ainsi dire proscrit de la médecine ancienne : les Grecs et les Latins n'en parlent que pour faire connaître les moyens d'en empêcher les effets délétères, et pour recommander de ne pas s'en servir, le plus souvent, sans l'avoir expérimenté. Il faut arriver jusqu'aux médecins arabes pour trouver des thérapeutistes assez hardis pour essayer son usage, et encore à l'extérieur seulement, dans les maladies graves de la peau. Cette méthode se répandit peu à peu, et non-seulement elle avait été suivie de nombreux succès, mais encore elle avait démontré l'innocuité du médicament, lorsque la fameuse épidémie de la fin du XVe siècle rendit général l'usage du mercure. On osa bientôt l'administrer à l'intérieur, et progressivement on le donna sous toutes les formes, par toutes les voies : on varia ses préparations à l'infini, on essaya tous ses composés, et l'on obtint, en définitive, des effets merveilleux de l'emploi de la plupart d'entre eux, notamment des chlorures, et, dans ces derniers temps, des préparations iodurées.

Dans les diverses phases de son histoire thérapeutique, l'emploi du mercure fut tour à tour blâmé et peut-être vanté outre mesure. Peut-être aussi s'est-on laissé entraîner trop loin par l'observation des résultats vraiment extraordinaires que l'on

obtint dans le traitement de la syphilis : peut-être en a-t-on fait abus, et notamment dans le siècle dernier; mais la réaction, comme toujours, a dépassé les limites, et en attendant que ce sujet important reçoive dans un autre article des développemens plus complets (*voyez* SYPHILIS), nous dirons tout à l'heure que la doctrine qui tendait à bannir le mercure du traitement des maladies vénériennes est cent fois plus dangereuse peut-être que celle qui en faisait abus.

Des propriétés immédiates des préparations mercurielles. — Toutes les préparations mercurielles sont loin de jouir de propriétés semblables; mais néanmoins elles se rapprochent presque toutes par des effets généraux qui leur sont communs. Toutes déterminent, dans des degrés à la vérité très différens, une excitation plus ou moins marquée, mais qui a une sorte de caractère spécifique, et qui n'est point comparable à la plupart des excitans ordinaires. En effet, soit qu'on applique ces substances immédiatement à la peau sous la forme d'onguent ou de pommade, soit qu'on les introduise par la bouche à l'état liquide ou solide, elles agissent toujours, au bout d'un certain temps, sur les membranes muqueuses buccale et gastro-intestinale, et les irritent d'une manière particulière. Elles excitent dans la bouche un gonflement douloureux des gencives et une excrétion abondante de salive, accompagnés d'une saveur métallique désagréable et de fétidité de l'haleine. Vers les organes gastro-intestinaux, les préparations mercurielles provoquent tantôt seulement de la dyspepsie, tantôt des nausées, des vomissemens, et même des évacuations alvines accompagnées de coliques, lorsque ces organes sont déjà naturellement très irritables ou préalablement excités. Dans d'autres cas, elles constipent, et il est, en général, d'observation, que, lorsque cet effet a lieu, il amène plus promptement la salivation. Enfin, chez quelques individus fortement constitués, les préparations mercurielles ne troublent point les fonctions digestives, mais semblent plutôt les favoriser et les exciter, même lorsqu'on n'a point associé aux mercuriaux de substances toniques. On voit, en effet, certaines personnes retrouver l'appétit qu'elles avaient perdu, et digérer beaucoup mieux sous l'influence d'un traitement mercuriel; mais l'effet contraire est beaucoup plus constant. Ainsi, quoique l'excitation produite par les préparations mercurielles sur le canal intestinal n'ait pas toujours

précisément le même résultat, cependant il est évident qu'elles irritent et troublent souvent les facultés digestives. Leur effet le plus constant est de provoquer une salivation plus ou moins abondante ; mais tous les individus ne sont pas également susceptibles de saliver. On rencontre certaines personnes chez lesquelles quelques grains d'oxyde mercuriel ou de calomel suffisent pour déterminer une prompte et abondante salivation; d'autres, au contraire, prennent plusieurs gros de ces mêmes substances, sans en éprouver aucun effet sur la bouche. L'un de nous connaît un individu chez lequel on n'a jamais pu produire la salivation, quoiqu'il ait consenti, comme sujet d'expérience, à faire tous les jours, pendant plusieurs mois, une friction avec une once d'onguent mercuriel double. A la vérité, il n'avait point pris la précaution de déterger avec soin la peau avec de l'eau de savon avant chaque friction, ce qui est une précaution importante pour favoriser l'absorption.

Que la salivation ait lieu ou non, les membranes muqueuses de la bouche et du canal digestif sont irritées, et cette irritation se communique ensuite à tout le système lymphatique. Les engorgemens ganglionnaires diminuent, excepté ceux des parties latérales du cou, s'il y a salivation, parce qu'alors celle-ci entretient un état fluxionnaire local ; mais la graisse est résorbée, l'amaigrissement survient, et s'accompagne souvent d'un état fébrile plus ou moins prononcé, auquel succède ordinairement une débilité générale plus ou moins grande avec douleur contusive dans les membres. Si on pousse même plus loin la médication mercurielle, il en résulte une atonie générale et une espèce de cachexie scorbutique. On voit par ce tableau que les propriétés immédiates des mercuriaux sont loin d'être comparables aux véritables excitans, et se rapprocheraient plutôt des irritans spécifiques. Mais lorsque ces irritans n'ont été administrés que d'une manière modérée, et n'ont pas déterminé de cachexie, on observe ordinairement qu'ils augmentent l'activité du système lymphatique, et favorisent la nutrition. La plupart des hommes qui ont subi un traitement mercuriel, après avoir maigri d'abord, acquièrent ensuite de l'embonpoint.

Depuis long-temps on avait remarqué qu'en vertu de cette action irritante du mercure, action que nous avons signalée tout à l'heure, il arrivait quelquefois que les malades soumis à

des frictions mercurielles fussent atteints d'une éruption vésiculeuse plus ou moins aiguë. On a même observé, a-t-on dit, cet accident chez les ouvriers employés dans les mines d'Espagne à l'extraction de ce métal. Enfin on a vu des individus éprouver cette éruption pendant un traitement mercuriel administré à l'intérieur. Nous en avons rencontré nous-mêmes plusieurs cas, et l'un de nous a pu remarquer, avec M. Biett, à l'hôpital Saint-Louis, que cette éruption vésiculeuse ne survenait jamais plus facilement que chez les individus à peau fine, irritable, chez ceux à qui on donnait du mercure d'une manière inopportune, dans un état semi-aigu, quelquefois même dans l'intention maladroite de guérir une autre éruption encore dans la période d'acuité.

Ces faits, connus de tous les pathologistes, et dans lesquels on n'avait vu que le résultat d'une action irritante quelconque, mais jamais une maladie spéciale, fixèrent cependant l'attention de quelques médecins, et particulièrement, il y a vingt-cinq ans, celle de quelques médecins de Dublin. On vit là une maladie nouvelle, tout-à-fait spéciale au mercure. On la décrivit à part; on en fit plusieurs variétés: on lui donna le nom d'*hydrargyrie*. Elle fut surtout décrite par le docteur Alley, qui publia sur ce sujet deux monographies, une à Dublin en 1804, et l'autre à Londres quelques années plus tard.

Les opinions d'Alley ont été adoptées par M. Rayer, qui a traduit une grande partie de son livre, et l'a reproduit presque textuellement dans la seconde édition de son Traité des maladies de la peau.

L'auteur français appuie les faits du médecin anglais par une observation qui lui est propre, celle d'une dame de vingt-quatre ans, à qui on fit faire, pour des engorgemens des ganglions lymphatiques du cou et de l'abdomen, tous les deux jours sur la partie interne des membres inférieurs, une friction avec un demi-gros d'onguent mercuriel doux. A la cinquième friction, *il se déclara sur la partie interne des jambes et des cuisses un très-grand nombre de vésicules du volume de la tête d'une petite épingle, la peau sur laquelle elles s'étaient développées était rouge, chaude, et le siége d'une démangeaison insupportable*, etc. A l'article du diagnostic, où nous avons cherché en vain les traits caractéristiques de cette ma-

ladie, le même auteur nous apprend qu'*il est vrai que* l'eczema rubrum *a tous les caractères extérieurs de l'hydrargyrie, même rougeur à la peau, mêmes vésicules; mais* qu'*il ne reconnaît pas comme elle une cause spéciale.* C'est qu'en effet cette *hydrargyrie* n'est qu'un *eczema*, qui est toujours le même, qu'il soit déterminé par l'onguent mercuriel, ou par une pommade alcaline, par l'application d'un corps âcre, ou par une friction sèche, par une fumigation sulfureuse, ou par le contact d'une substance pulvérulente : c'est *l'eczema* que les charlatans produisent quand *ils font sortir* la gale; c'est l'*eczema* qu'il est si commun d'observer chez les *raffineurs*, que l'un de nous a vu, entre autres, dans les salles de M. Biett à l'hôpital Saint-Louis, chez des ouvriers employés à la fabrication du sulfate de quinine, avec tous les caractères admis par Alley, et répétés par M. Rayer pour l'hydrargyrie. Nous n'en finirions pas si nous voulions indiquer ici toutes les causes autres que le mercure, qui peuvent produire l'*hydrargyrie*.

Il est évident que cet *eczema* n'a jamais rien de spécial, que, produit d'une cause irritante quelconque, il est toujours le même, et ne diffère que par son intensité, c'est-à-dire, qu'il reste à l'état *simplex*, ou bien qu'il passe à l'état *rubrum*, ou encore à l'état *impetiginodes*, suivant la susceptibilité des individus et la persistance de la cause.

L'*hydrargyrie* est donc une maladie imaginaire, si l'on veut entendre par là, comme on l'a fait, une affection particulière; c'est une éruption qui n'a rien de spécial, et qui, au même titre, pourrait être tout aussi bien décrite sous autant de noms différens qu'elle reconnaît de causes diverses.

Enfin, indépendamment des phénomenes immédiats, des effets appréciables du mercure, on lui a attribué le cortége si remarquable des symptômes consécutifs de la syphilis, et en première ligne les exostoses et les douleurs ostéocopes. Cette opinion, qui exerce une funeste influence sur les médecins et les malades, ne peut cependant pas supporter le plus léger examen; elle tombe devant les faits : il n'y a pas un médecin qui, avec un peu de réflexion, puisse y croire; car, il n'y a pas un médecin qui n'ait vu des malades atteints de ces symptômes consécutifs être soulagés, souvent avec une promptitude extraordinaire, par les premières doses d'un traitement mercu-

riel; il n'y a pas un médecin qui ne sache que les individus qui par profession sont journellement exposés à l'absorption du mercure, ne présentent *jamais* les symptômes dits consécutifs, à moins qu'ils n'aient eu la syphilis; enfin il n'y a pas un médecin qui n'ait observé les mêmes symptômes chez des malades qui n'avaient jamais pris de mercure. Nous renvoyons le lecteur, pour plus de développemens, au traitement de la syphilis (*voyez* ce mot).

De l'emploi thérapeutique des préparations mercurielles. — Le mercure, sans parler de son emploi comme moyen mécanique, peut être l'agent de *médications* diverses, qui peuvent se résumer dans les trois suivantes : 1º *médication antiphlogistique ;* 2º *médication purgative ;* 3º *médication spéciale.*

De l'emploi du mercure comme moyen mécanique.—Le mercure, à l'état métallique, a été considéré long-temps comme utile, par ses propriétés mécaniques, dans les invaginations intestinales et les reserrements sans altération de tissu. Son poids et sa fluidité semblent lui donner les conditions nécessaires pour agir dans ce sens; mais les invaginations ont presque toujours lieu de haut en bas, de manière que la partie supérieure de l'intestin se replie dans l'intérieur, et par conséquent la pression exercée sur les parois de l'intestin ne peut en rien remédier à cette disposition. D'ailleurs ces invaginations, qui ont lieu long-temps avant la mort, et qui sont les seules qui donnent lieu à des accidents, ne deviennent dangereuses que par suite de l'inflammation de l'intestin : or, le mercure ne peut être que nuisible dans toute espèce d'entérite. On concevra plutôt l'utilité de ce moyen mécanique dans une simple contraction intestinale : mais cette maladie existe-t-elle réellement, et comment la distinguer de l'entérite ?

Du mercure considéré comme antiphlogistique.—Parmi les nombreuses préparations mercurielles, c'est surtout le *calomélas* qui a été l'agent de la médication antiphlogistique. Aussi nous bornerons-nous à rappeler ici que, dans plusieurs maladies aiguës, et notamment dans la péritonite, l'utilité *des frictions mercurielles* est aujourd'hui un fait bien constaté, et renverrons-nous à l'article CALOMEL où cette question thérapeutique a été longuement traitée.

De l'emploi des préparations mercurielles comme moyen purgatif.—Plusieurs préparations mercurielles produisent un effet

purgatif; les diverses variétés de calomélas, le mercure gommeux, les pilules bleues et les pilules mercurielles, associées à des purgatifs, telles que celles de Belloste, agissent évidemment de cette manière. Le calomel seul ne détermine ordinairement d'évacuations alvines que lorsqu'il est administré à la dose de deux ou trois grains, répétée plusieurs fois le jour. A des doses très fractionnées, comme d'un demi-grain, ou à celles très élevées de quinze à vingt grains par jour, il n'agit plus de la même manière, mais il agit seulement comme excitant spécial du système muqueux. Lors donc que le médecin se propose de produire un effet dérivatif à l'aide du calomel, il faut qu'il l'administre d'une manière à produire un effet laxatif, ou qu'il l'associe avec des purgatifs plus actifs, tels que le jalap ou la rhubarbe. C'est de cette manière qu'il est fréquemment utile dans les affections cérébrales non inflammatoires, ou avec inflammations des méninges et du cerveau, pourvu qu'on ait fait précéder ce moyen des antiphlogistiques convenables et des dérivatifs cutanés, ou qu'ils concourent ensemble au même but. Il est vraisemblable que l'avantage des pilules de Belloste et de plusieurs autres pilules purgatives, dans beaucoup de maladies chroniques et cutanées, est dû en grande partie à l'action dérivative de ces moyens sur le canal intestinal, mais sans doute aussi à la propriété particulièrement excitante des mercuriaux pour le système muqueux et cutané; de sorte qu'ici les deux effets se confondent, et déterminent une espèce de médication mixte, purgative et excitante. Lorsque les mercuriaux, seuls ou associés à d'autres médicamens, agissent comme purgatifs, l'observation prouve que c'est surtout sur l'intestin grêle qu'ils agissent, et particulièrement sur les portions de l'intestin où les cryptes sont plus développées et plus nombreux, comme sur le duodénum et sur les follicules, agminées de Peyer. On trouve assez constamment sur les cadavres des individus qui ont fait usage du calomel comme dérivatif, que les plaques gauffrées de Peyer sont boursouflées et recouvertes d'un mucus épais, couleur d'un vert-bouteille : c'est à cette quantité de mucus d'un vert-noir qu'est due la couleur des évacuations alvines chez les individus qui font usage du calomel.

Il ne paraît pas que les propriétés vermifuges du calomel dépendent d'une action spécifique particulière. Il ne chasse

pas les ascarides quand il n'agit pas comme purgatif, et Clusius a prouvé depuis long-temps que les mercuriaux, administrés jusqu'à produire la salivation, n'ont aucun effet remarquable sur les vers intestinaux (*voyez* CALOMELAS).

De l'emploi des mercuriaux comme moyen excitant spécifique. — C'est principalement comme moyen excitant spécifique du système muqueux et cutané, que les mercuriaux sont recommandables dans la curation des maladies, et toutes les préparations mercurielles, convenablement administrées, jouissent plus ou moins de cette propriété. C'est à des effets constants, qu'on a successivement désignés sous le nom de *propriétés altérantes*, *dépuratives*, *anti-dartreuses*, *anti-syphilitiques*, que sont dus les avantages des mercuriaux dans beaucoup d'affections du système lymphatique, particulièrement dans les scrofules, la syphilis, et plusieurs espèces de maladies chroniques de la peau.

Nulle part ses effets ne sont mieux marqués et plus sûrs que dans le traitement de la syphilis; et malgré les efforts que l'on a faits dans ces dernières années, pour faire croire que le mercure était non-seulement inutile, mais encore dangereux dans le traitement de cette affection, on n'a pu lutter contre l'expérience de nos devanciers, pas plus que contre l'observation qui démontre aux médecins l'efficacité du traitement mercuriel dans le plus grand nombre des maladies vénériennes. Nous disons dans le plus grand nombre, parce qu'il est évident que le mercure n'est pas un spécifique de la syphilis, si par là on entend un moyen infaillible; aussi il n'est pas moins constant que c'est, sans contredit, le meilleur remède qu'on puisse opposer à cette maladie. Pour le traitement des symptômes secondaires, l'efficacité, la supériorité du mercure sur tous les autres agens thérapeutiques ne nous paraît pas présenter le moindre doute.

Il n'en est pas tout à fait de même pour les symptômes primitifs : bien que nous pensions encore que les préparations mercurielles, habilement maniées, administrées dans le moment opportun, sagement combinées avec d'autres agens, suivant les indications, constituent le traitement le plus sûr, nous ne pouvons révoquer en doute qu'il y a des circonstances où le traitement paraît avoir été très bien fait, et cependant l'on a retrouvé des phénomènes secondaires. Les cas sont, sans

contredit, exceptionnels. Le plus souvent les traitemens ont été mal faits, mal dirigés, abandonnés trop tôt, etc. Mais enfin ces faits existent, et si l'on ne peut douter que l'usage du mercure guérisse plus promptement et plus sûrement la syphilis primitive qu'un traitement simple, on ne saurait nier non plus que dans ces cas les malades ne sont pas toujours à l'abri des récidives. Il y a évidemment là une question d'individualité qui domine toutes les autres. (*voyez* les articles PÉRITONITE, SCROFULE, SYPHILIS).

GUERSENT et ALP. CAZENAVE.

§ III. EFFETS TOXIQUES DES MERCURIAUX. — Les divers composés du mercure qui sont doués de propriétés vénéneuses agissent de la même manière, et présentent les mêmes phénomènes, à l'intensité près, que le deutochlorure. Nous nous occuperons spécialement de l'empoisonnement produit par le sublimé. Nous nous réservons de dire quelques mots des effets toxiques du cyanure, et de ceux qui ont été attribués au mercure métallique.

Symptômes développés par la plupart des composés mercuriels, et notamment par le deutochlorure. — Nous avons vu déjà quels pourraient être les effets immédiats de l'usage des mercuriaux. Ainsi l'emploi continué du sublimé peut donner lieu à des coliques, à des vomissemens, à la diarrhée : il enflamme les glandes salivaires, il augmente la sécrétion de la salive qui est souvent d'une odeur infecte ; l'haleine devient fétide, les dents noircissent, elles se déchaussent ; les gencives sont mollasses, tuméfiées, sanieuses, etc. ; mais le deutochlorure, pris à forte dose, détermine immédiatement des symptômes qui présentent une gravité extrême, qui trop souvent entraîne la mort.

Les symptômes consistent dans une saveur âcre, styptique, métallique, un sentiment de chaleur brûlante à la gorge, des douleurs déchirantes à l'épigastre, et quelquefois dans le tube intestinal, des vomissemens sanguinolens, accompagnés d'efforts violents, évacuations douloureuses de matières teintes de sang ; le pouls est petit, serré, fréquent ; bientôt le malade éprouve des lipothymies qui alternent avec des mouvemens convulsifs, et qui sont bientôt suivies d'une faiblesse générale, et de la mort.

Tels sont les symptômes qui caractérisent l'empoisonnement par le deutochlorure. Bien qu'on ne les rencontre pas toujours dans tous les cas, ils sont les mêmes, soit que le poison ait été ingéré dans l'estomac, appliqué à la surface de la peau dénudée, ou introduit dans le tissu cellulaire.

Lésions des tissus développées par le deutochlorure de mercure. — Le deutochlorure laisse sur les tissus qu'il a touchés des traces évidentes d'inflammation: ainsi, lorsqu'il a été introduit dans les voies digestives, on retrouve les lésions produites par le poison irritant, c'est-à-dire, une rougeur plus ou moins vive sur diverses parties de la muqueuse gastro-intestinale; quelquefois des eschares, des ecchymoses. La membrane muqueuse peut être détachée dans plusieurs de ses points. On observe quelquefois un symptôme tout-à-fait remarquable et particulier à cet empoisonnement : c'est une couleur grise blanchâtre des tissus sur lesquels le sublimé corrosif a été appliqué, caractère spécial que M. Orfila explique par la décomposition du poison à l'aide de la matière animale, et sa transformation en mercure doux. M. Orfila a trouvé la membrane interne du cœur rouge, et présentant çà et là des taches brunes, noires. D'ailleurs, si l'on excepte cette couleur grise brunâtre des tissus qui ont été en contact avec le sublimé, les lésions qui sont produites par le deutochlorure de mercure ne diffèrent pas de celles qui sont le résultat de l'action des autres poisons irritans.

Mode d'action du deutochlorure de mercure. — Le sublimé corrosif est un des poisons irritans les plus énergiques du règne minéral: il résulte des observations et des expériences recueillies dans les auteurs par M. Orfila, et de celles qui lui sont propres, 1° « Qu'il détermine la mort en très peu de temps, soit qu'on l'injecte dans les veines, soit qu'on l'introduise dans l'estomac, ou qu'on l'applique sur le tissu celluleux du cou, ou de la partie interne de la cuisse; 2° qu'il agit avec beaucoup moins d'énergie, lorsqu'on le met en contact avec le tissu celluleux du dos; 3° que lorsqu'il est appliqué à l'extérieur, il est absorbé, transporté dans le torrent de la circulation, et qu'il exerce son action délétère sur le cœur et sur le canal digestif; 4° qu'il exerce une action analogue lorsqu'il est introduit dans l'estomac; que, cependant, dans ce cas, la mort paraît devoir être attribuée spécialement à l'inflammation qu'il développe dans

les tissus avec lesquels il est en contact, et à la lésion sympathique du cerveau et au système nerveux; 5° qu'il paraît agir spécialement sur les poumons quand il est injecté dans les veines» (Orfila, *Toxicologie*).

Traitement de l'empoisonnement par le sublimé corrosif. — La meilleure manière de traiter un empoisonnement par le deutochlorure de mercure consiste à faire prendre au malade quelques verres de blanc d'œuf délayé dans l'eau, en ayant soin d'éviter de donner un grand excès d'albumine, qui dissoudrait le précipité à mesure qu'il se formerait: ce précipité ainsi dissous, étant vénéneux, on pourrait remplacer l'albumine par une émulsion glutineuse proposée par M. Taddei. Le gluten peut être, en effet, très utile dans un empoisonnement; mais l'albumine, qui réussit toujours quand on l'emploie à temps, est d'un emploi plus prompt et plus facile. A défaut de ces moyens, on gorgera le malade de décoctions de guimauve, ou de graine de lin, ou même tout simplement d'eau tiède, de manière à affaiblir l'action du sublimé, et à déterminer des vomissemens, et avec eux l'expulsion du poison.

Les alcalis, les sulfures alcalins, l'action d'acide hydrosulfurique, le sucre, l'infusion de quinquina, le mercure métallique, le bouillon, et même le charbon, conseillés par quelques auteurs, ne doivent pas être employés, parce qu'ils sont ou inutiles, insuffisans ou dangereux. Le véritable antidote est celui qui a été découvert en 1813 par M. Orfila: c'est l'albumine, qui peut être prise impunément, qui est à la portée de tout le monde, et qui, employée en quantité convenable, forme avec le poison un corps nullement délétère lorsqu'il n'est pas dissous. Nous avons dit tout à l'heure que le gluten, proposé depuis, peut remplacer l'albumine.

Si l'on peut calmer ainsi les accidents, il suffit de tenir le malade à l'usage de boissons mucilagineuses, à la diète, de lui faire prendre quelques bains généraux.

Si, au contraire, il survient des symptômes d'inflammation gastro-intestinale, il faut dès le début, pour peu que les forces du malade le permettent, avoir recours aux saignées générales et locales, aux bains répétés et prolongés, aux applications émollientes, aux narcotiques ingérés sous forme de potion et en lavemens, aux boissons adoucissantes. Le traitement d'ailleurs n'aurait plus rien de spécial, et l'on se comporterait suivant les

indications que pourrait présenter la phlegmasie gastro-intestinale.

Effets toxiques du cyanure de mercure. — Le cyanure de mercure est un poison violent. Introduit dans l'estomac, ou appliqué sur le tissu cellulaire des chiens, à la dose de 5 à 6 grains, il les tue au bout de douze à quinze minutes. La mort a lieu au bout de cinq à six minutes, quand on en injecte un demi-grain dans les veines.

Dans tous les cas, les symptômes de cet empoisonnement consistent dans des efforts de vomissement, avec des secousses convulsives générales, dans des alternatives d'irritation et d'affaissement extrêmes; il y a d'abord une accélération, qui est bientôt remplacée par un ralentissement toujours croissant de la respiration et des battemens de cœur.

Les lésions cadavériques nous offrent, en général, peu de caractères tranchés; cependant on a trouvé des plaques rouges foncées sur divers points de la muqueuse gastro-intestinale, l'estomac fortement contracté, le foie constamment rempli d'un sang fluide très-abondant.

M. Orfila a rapporté un exemple d'un empoisonnement chez l'homme, avec 23 grains et demi de cyanure de mercure. Il résulte de ce fait, et des expériences de M. Ollivier, d'Angers : 1° que le poison est absorbé; 2° que son action immédiate sur les parties avec lesquelles on le met en contact est à peu près nulle dans les premiers instants; 3° qu'il semble agir sur le système veineux cérébro-spinal; 4° que la mort paraît résulter du ralentissement graduel, et de la cessation complète des mouvemens du cœur et de la respiration (Orfila, *Médecine légale*).

Le traitement de cet empoisonnement consiste encore à provoquer les vomissemens, en gorgeant le malade d'eau tiède ou en titillant la luette. L'on a recours ensuite aux antiphlogistiques. L'eau albumineuse ne décompose pas le cyanure de mercure.

Effets toxiques des vapeurs mercurielles et du mercure extrêmement divisé.—Des faits nombreux démontrent que des individus exposés à l'action des vapeurs mercurielles ont éprouvé des accidents graves, qui même, dans quelques circonstances, auraient amené la mort. Ces accidents se bornent le plus ordinairement à des coliques, de la salivation, des vertiges, la perte de la mémoire, un tremblement très remarquable, des paralysies partielles, etc.

Il se présente tous les ans à l'hôpital Saint-Louis un grand nombre d'ouvriers doreurs, metteurs au tain, etc., qui éprouvent ces divers accidents, mais le plus souvent le tremblement connu sous le nom de *tremblement mercuriel*. Les bains de vapeur sont jusqu'alors le moyen le plus efficace qu'on ait pu employer contre cette affection.

Enfin nous avons parlé plus haut des effets physiologiques du mercure, et notamment de la salivation qui survient souvent à la suite de l'emploi de tel ou tel de ses composés. Le mercure métallique divisé paraît être la préparation la plus susceptible de donner lieu à ces phénomènes, qui, exagérés, ont pu se changer en accidents graves, ainsi qu'il résulte des faits nombreux rassemblés par M. Orfila dans sa *Toxicologie*.

AL. CAZENAVE.

§ IV. RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES RELATIVES A L'EMPOISONNEMENT PAR LES COMPOSÉS MERCURIELS. — *Sublimé corrosif* (bichlorure de mercure). — Si le sublimé corrosif est *solide*, ou dissous dans une *petite proportion* d'eau ou d'alcool, on le reconnaîtra aux caractères indiqués en parlant du sublimé. Lorsqu'il est dissous dans une quantité d'eau ou d'alcool tellement considérable, qu'aucun des réactifs propres à le déceler ne peut servir à démontrer son existence, on doit avoir recours au procédé suivant : on recouvre en spirale d'une petite feuille d'étain roulée une lame ou un anneau d'or, de manière toutefois à ce que l'or ne soit pas entièrement caché par l'étain ; on ajoute une ou deux gouttes d'acide hydrochlorique, et on voit au bout de quelques minutes, d'une demi-heure, ou quelquefois seulement de plusieurs heures, le mercure du sublimé se porter sur l'or et le blanchir ; il suffit ensuite de chauffer la lame ou l'anneau d'or dans un petit tube pour obtenir le mercure, et faire reprendre la couleur jaune à la portion blanchie. Il est évident que, dans cette expérience, l'étain s'empare du chlore qui était combiné avec le mercure, tandis que celui-ci est attiré par l'or. Mais il importe de savoir que ce petit appareil, imaginé par M. James Smithson, ne peut servir à déceler des atomes d'une préparation mercurielle dans une liqueur suspecte, qu'*autant qu'on retire du mercure métallique par la distillation*, et qu'il ne suffit pas, comme l'avait dit M. Smithson, de voir la lame d'or blanchir, puis reprendre sa couleur jaune par l'action du

feu : en effet, ce petit appareil blanchit lorsqu'on le place dans des liqueurs *non mercurielles*, légèrement acides, ou qui contiennent seulement une petite quantité de sel commun ; c'est alors l'étain qui s'applique sur la lame d'or, et la blanchit : ainsi blanchie, cette lame reprend sa couleur jaune par le feu, parce que l'étain qui était à la surface pénètre dans l'intérieur de la lame, *mais elle ne fournit point de mercure à la distillation* (*voyez* mon Mémoire dans le *Journal de chimie médicale*, tome V). Le caractère dont nous parlons est tellement sensible, que nous avons obtenu des globules mercuriels, visibles surtout à l'aide d'une loupe, en distillant une lame d'or qui avait été blanchie dans une liqueur ne contenant *qu'un cent dixième de grain* de sublimé corrosif dissous dans un gros d'eau distillée. Toutefois, pour réussir, dans ces sortes de cas, à voir les petits globules mercuriels, il faut, après avoir placé la lame d'or blanchie dans un tube de verre fermé par une de ses extrémités, tirer l'autre extrémité à la lampe, de manière à la bien effiler, puis chauffer le fond du tube où se trouve la lame ; lorsque celle-ci sera jaunie, que tout le mercure sera volatisé, on appliquera le feu plus loin dans une autre portion du tube, là où la vapeur mercurielle s'était condensée, afin de faire passer celle-ci dans la partie la plus capillaire du tube. On conçoit, en effet, qu'il doit être plus aisé d'apercevoir un très petit nombre de petits globules mercuriels dans un tube excessivement étroit, que dans un tube large. On pourrait encore recourir à un autre caractère pour décider si la lame d'or est blanchie par le mercure ou par l'étain : l'acide hydrochlorique concentré et pur dissout instantanément la couche d'étain, et rend à l'or sa couleur jaune, tandis qu'il ne change pas la couleur de l'or blanchi par le mercure ; mais, comme on le sentira aisément, ce caractère ne peut servir qu'à rendre probable l'existence du mercure sur la lame d'or, mais non à la démontrer.

C'est ici le lieu de relever une erreur grave commise par M. Devergie, dans un Mémoire publié en 1828 : « L'or, dit-il, décèle la présence des plus petites proportions de mercure ; mais pour être certain que la lame est recouverte d'une couche métallique, il ne faut pas se contenter de l'examiner quand la lame est humide, il faut aussi la voir lorsqu'elle est sèche » (*Nouvelle bibliothèque médicale*). Or, personne n'ignore que l'or *n'exerce aucune action* sur les liquides mercuriels ; et

tout ce qui précède et suit la citation qui vient d'être rapportée annonce que M. Devergie a entendu parler d'une dissolution mercurielle.

Si la dissolution du sublimé n'est pas trop étendue, on pourra, après avoir fait l'expérience qui précède avec une portion de la liqueur, séparer le deutochlorure de l'autre portion par le procédé suivant : on introduit la dissolution dans un flacon ; on verse par-dessus deux ou trois gros d'éther sulfurique ; on bouche le flacon, et on agite *lentement* pendant dix à douze minutes, de manière cependant à ce que l'éther soit en contact avec toutes les parties du liquide ; l'éther enlève à l'eau la majeure partie du sublimé, et le liquide se partage en deux couches, lorsqu'on cesse d'agiter : la couche supérieure est formée par l'éther tenant le sublimé corrosif en dissolution. On verse le tout dans un entonnoir dont l'ouverture du bec est fermée avec le doigt indicateur : après quelques instans, lorsque l'on aperçoit dans le corps de l'entonnoir les deux couches dont nous avons parlé, on laisse écouler la couche inférieure ou aqueuse ; ce qu'il est facile d'obtenir en écartant du bec de l'entonnoir une partie du doigt indicateur qui en bouche l'ouverture. A peine cette couche s'est-elle écoulée que l'on ferme de nouveau l'ouverture pour empêcher la sortie de la couche éthérée ; alors on reçoit celle-ci dans une petite capsule ou dans tout autre vase qui présente beaucoup de surface : l'éther se vaporise, le sublimé reste à l'état solide ; on le fait dissoudre dans une petite quantité d'eau distillée, et l'on obtient une dissolution aqueuse, concentrée, facile à reconnaître, en ayant égard aux caractères indiqués § 43, *B*. L'expérience nous a démontré qu'à l'aide de ce procédé on pouvait facilement découvrir un grain de sublimé corrosif dissous dans 3456 grains d'eau distillée (six onces). Nous croyons utile de prévenir que si l'agitation des deux liquides était vive et très prolongée, et que l'éther employé ne fût pas en assez grande quantité, l'expérience serait manquée : en effet, l'éther serait entièrement dissous par l'eau, et l'on n'obtiendrait point les deux couches de pesanteur spécifique différentes, sur lesquelles repose tout le succès de l'opération.

S'il s'agissait de rechercher le sublimé corrosif dans les matières vomies ou dans celles que contient le canal digestif, on exprimerait ces matières dans un linge fin, pour séparer la

portion liquide des matières solides. Le liquide obtenu, après avoir été filtré, serait traité par les réactifs propres à déceler le sublimé, par la petite pile d'or et d'étain et par l'éther, qui ne manqueraient pas de découvrir le sel mercuriel contenu dans la liqueur. Dans le cas où ces essais ne fourniraient pas un résultat satisfaisant, il faudrait faire bouillir dans l'eau distillée, pendant un quart-d'heure, les matières solides exprimées, et agir sur la liqueur filtrée comme nous venons de le dire. On devrait également soumettre à l'ébullition dont nous parlons tout médicament solide (emplâtre, etc.) ou les tissus du canal digestif dans lesquels on soupçonnerait qu'il existe du sublimé corrosif.

Admettons actuellement que l'ébullition dont il s'agit n'ait point fourni un liquide mercuriel, on devra diviser autant que possible soit la masse alimentaire qui est restée sur le linge, soit le médicament suspect, soit enfin le canal digestif lui-même, déjà épuisés par l'eau bouillante; on introduira ces matières dans un flacon avec une suffisante quantité d'eau distillée pour les couvrir, puis on y fera passer un courant de chlore gazeux; lorsqu'on aura employé *un excès de celui-ci*, on filtrera pour séparer la masse solide provenant de l'action du chlore sur la matière organique; on concentrera la liqueur filtrée par l'évaporation, et l'on y plongera la petite pile composée de la lame d'or et d'étain: quelque minime que soit la proportion de protochlorure de mercure ou de sublimé contenu dans la masse suspecte, l'or sera blanchi; il ne s'agira plus alors que de chauffer la lame d'or dans un petit tube, pour avoir le mercure en globules. Ce procédé est basé, 1° sur la propriété qu'a le chlore de transformer en peu de temps le protochlorure de mercure en deutochlorure soluble; 2° sur ce que toutes les matières végétales et animales sont attaquées par le chlore qui se combine avec elles, après les avoir décomposées, et sur ce que les nouvelles matières qui résultent de l'action du chlore ne jouissent pas de la propriété de décomposer le deutochlorure de mercure qui s'est réformé, attendu *qu'elles sont saturées de chlore*. Entre autres expériences faites pour montrer la supériorité de ce procédé fort simple sur tous les autres, nous citerons l'extraction du mercure métallique d'une masse alimentaire composée d'un quart de grain du précipité que forme l'albumine

dans le sublimé corrosif, et de trois onces de pain parfaitement desséché et mêlé au précipité, et d'une autre masse obtenue en versant un quart de grain de sublimé corrosif dans huit onces d'un mélange de café à l'eau, de thé, de miel, de gelée de groseilles, de carottes en pulpe et de feuilles de laitue; trois jours après le mélange, on filtra et on agit sur le précipité recueilli et parfaitement lavé. Que s'il s'agissait d'obtenir tout le mercure et de le peser, on opérerait à la température de l'ébullition avec une lame d'étain décapé, comme l'a proposé M. Devergie, quoiqu'il fût possible de séparer la totalité du métal, seulement en laissant agir à froid et pendant quelques jours la petite pile électrique composée d'or et d'étain.

Il serait possible qu'un individu, malade depuis long-temps et habituellement constipé, prît, dans le dessein de se purger, quelques grains de *calomélas*, qu'il mourût trois ou quatre heures après, et qu'on soupçonnât qu'il a été empoisonné. Le médecin est requis pour faire l'ouverture du corps; il trouve le canal digestif enflammé; il fait l'analyse des liquides, qui ne lui apprend rien sur la véritable cause de la mort; il examine les solides, comme nous l'avons conseillé, et il découvre à la fin de l'expérience du mercure métallique: tout le porte à croire qu'il y a eu empoisonnement. Cette opinion est pourtant erronée dans le cas dont nous nous occupons, car la rougeur du canal digestif tient à une phlegmasie chronique dont le malade était tourmenté depuis long-temps: le mercure métallique provient de la petite dose de calomélas qu'il avait prise, et qui certes ne peut pas avoir occasionné l'empoisonnement.

Nous croyons pouvoir indiquer les moyens propres à éviter des méprises de ce genre. Il faut savoir, 1° Que le calomélas que l'on a introduit dans le canal digestif peut bien se retrouver après la mort, mais qu'alors il est le plus ordinairement appliqué sur les tissus sous forme d'une poudre blanchâtre, que l'on peut enlever en ratissant les membranes, parce qu'il ne se combine pas avec elles; en outre, qu'il est insoluble dans l'eau, et que, lorsqu'on le met en contact avec de l'eau de chaux à la température ordinaire, il acquiert une couleur noire, l'oxyde de mercure étant mis à nu; d'ailleurs, il conserve toutes ses propriétés physiques. Si par hasard il était in-

timement mêlé avec les substances alimentaires solides contenues dans le canal digestif, il suffirait de diviser celles-ci dans l'eau : alors le calomélas, d'une pesanteur spécifique très considérable, gagnerait le fond du vase, tandis que les autres matières tarderaient beaucoup plus à se précipiter; 2° Que le composé qui résulte de l'action du sublimé corrosif sur les substances végétales et animales, et dont l'existence suffit pour présumer qu'il y a eu empoisonnement, n'est jamais appliqué sous forme de poudre sur les membranes du canal digestif; qu'il ne se présente jamais avec les propriétés physiques du calomélas, et que si l'on verse de l'eau de chaux sur les matières qui sont ainsi combinées avec la préparation mercurielle, on ne remarque aucun changement de couleur. Indépendamment de ces données, qui sont immédiatement fournies par l'expérience, le médecin peut apprendre que le malade avait pris du mercure doux, ce qui doit nécessairement contribuer à rectifier le jugement qu'il avait d'abord porté.

Action du sublimé corrosif introduit dans le canal digestif après la mort d'un individu. — Appliqué sous forme de poudre sur le rectum d'un individu *qui vient d'expirer*, et laissé pendant vingt-quatre heures sur cet intestin, le sublimé corrosif détermine les altérations suivantes : la portion de la membrane muqueuse qui a été en contact avec lui est rugueuse, comme granuleuse, légèrement durcie, et d'un blanc d'albâtre; elle offre çà et là des plis d'un *rose clair*, semblables, par leurs dispositions, à des ramifications veineuses : il suffit d'étendre cette membrane sur la main pour en faire disparaître les rugosités et la rendre lisse; la tunique musculeuse correspondante à la portion de la membrane muqueuse dont nous parlons est blanche comme de la neige; il en est de même de la tunique séreuse, qui, en outre, présente une opacité et un épaississement remarquables; les vaisseaux du méso-rectum sont sensiblement injectés; la portion de l'intestin rectum qui n'a pas été en contact avec le poison *est dans l'état naturel.*

On observe des phénomènes analogues lorsque le sublimé corrosif, réduit en poudre fine, a été appliqué sur le rectum une heure et demie après la mort de l'individu, et qu'il a été laissé en contact avec cet intestin pendant quatre jours. Il en est à peu près de même lorsqu'on injecte dans le rectum, trois quarts d'heure après la mort d'un individu, deux ou trois

onces d'une dissolution concentrée du sublimé corrosif, qu'on laisse agir pendant vingt-quatre heures.

Dans le cas où le sublimé corrosif pulvérulent n'est appliqué sur le rectum que vingt-quatre heures après la mort de l'individu, on voit, si on ouvre le cadavre le lendemain, que les membranes musculeuse et séreuse sont devenues épaisses, dures et très blanches dans *la portion d'intestin touchée par le poison;* la tunique muqueuse est tapissée par une matière grisâtre, mêlée de points blancs, et formée de protochlorure de mercure et de sublimé corrosif. Il est impossible de découvrir la moindre injection des vaisseaux sanguins, ni aucune *zone rose* ou d'un rouge clair.

Ces faits nous permettent de tirer une conclusion importante pour la médecine légale, savoir, qu'il est extrêmement facile de distinguer si les altérations de tissu produites par le sublimé corrosif sont le résultat de l'action qu'il a exercée pendant la vie ou après la mort d'un individu. En effet, indépendamment des caractères propres à chacune de ces lésions, on remarque, lorsque le poison a été introduit après la mort, que l'altération des tissus ne s'étend qu'un peu au-delà de la portion d'intestin qui a été en contact avec le poison, ce qui n'arrive point dans le cas contraire, car alors l'inflammation déterminée par le sublimé corrosif est beaucoup plus intense. et décroît insensiblement à mesure que l'on s'éloigne du point le plus enflammé, en sorte qu'il n'y a *jamais une ligne de démarcation parfaitement tracée* entre les parties affectées et celles qui ne le sont point. En outre, lorsque le poison a été introduit après la mort, et sous forme de poudre, on le retrouve en assez grande quantité à peu de distance de l'anus; tandis qu'il en existe à peine s'il a été injecté pendant la vie, la majeure partie ayant été expulsée par les selles qu'il détermine.

Quant aux *bromures, iodures, oxydes, sulfate, nitrates de mercure,* voyez les caractères de ces substances dans le § I de cet article.

Questions médico-légales concernant les préparations mercurielles. — L'existence d'une certaine quantité de *mercure métallique* dans le canal digestif d'un individu qui a succombé après avoir éprouvé les symptômes d'un empoisonnement aigu suffit-elle pour établir qu'il y a eu empoisonnement, lorsqu'il

est avéré que le mercure n'a été ni avalé, ni injecté dans le rectum à l'état métallique?

Telle est la question qui nous a été adressée en 1829 par M. l'avocat général de la Cour royale d'Orléans, quelques jours avant le jugement de l'affaire concernant la femme Villoing. Voici les principes d'après lesquels elle pourra être résolue.

Il résulte des expériences nombreuses que nous avons tentées : 1° Que ni le deutochlorure, ni les oxydes de mercure ne se décomposent pas dans le canal digestif des chiens auxquels on les fait avaler, de manière à fournir du mercure métallique; mais qu'il est encore possible, au bout de plusieurs mois d'inhumation, de démontrer dans ce canal l'existence d'un composé mercuriel, quoiqu'on n'aperçoive nulle part de globules mercuriels. 2° Que cependant la masse noire connue sous le nom de protoxyde de mercure, étant retirée de l'estomac, desséchée et comprimée, laisse apercevoir du mercure *non réuni en globules mobiles*, tel qu'on peut le voir dans cette masse avant qu'elle ait été avalée. 3° Que le protonitrate et le protosulfate de mercure, qui jouissent de la propriété d'être ramenés, en totalité ou en partie, à l'état métallique par l'albumine et la gélatine, peuvent, au contraire, dans certains cas, être revivifiés, surtout au bout de quelques jours, par les tissus de l'estomac ou des intestins, ou par les alimens qu'ils renferment; mais alors le mercure métallique mis à nu reste comme incorporé avec la matière qui l'a séparé des sels, et, oin d'être réuni en globules mobiles, ne peut souvent être aperçu qu'à l'aide d'une loupe. 4° Qu'il existe un très grand nombre de mélanges de composés mercuriels et d'autres corps dans lesquels, à la suite de réactions chimiques, le mercure peut être réduit à l'état métallique, tantôt à froid, tantôt à l'aide d'une légère chaleur, tantôt presque instantanément, tantôt seulement au bout de plusieurs heures, et même de quelques jours. 5° Qu'il peut arriver, en faisant avaler de pareils mélanges à des animaux vivans, et en les ouvrant après la mort, que l'on ne trouve pas du mercure métallique dans l'estomac ni dans les intestins; ce qui tient à ce que les animaux périssent trop vite pour que la décomposition de la préparation mercurielle en mercure métallique ait eu le temps de s'opérer; et si l'estomac contient des alimens, à ce que le contact entre le poison mercuriel et la substance qui doit le réduire à

l'état métallique peut ne pas être intime : d'ailleurs, par suite de l'irritation que détermine la substance vénéneuse, il y a une sécrétion plus abondante de liquides, et le poison se trouvant plus affaibli, on concoit que sa décomposition puisse ne pas avoir lieu. Citons un exemple pour mieux faire comprendre cette proposition. Que l'on administre à des chiens un mélange de sublimé corrosif dissous et d'un métal capable de le revivifier, tel que le zinc, le cuivre, le fer, etc., ce métal, beaucoup plus pesant que la dissolution, pourra tomber au fond de l'estomac, se loger entre les replis de la membrane muqueuse, et agir à peine sur le *solutum* du sublimé, qui, de son côté, sera déjà mêlé aux alimens ou en partie décomposé par eux. 6° Qu'il existe toujours du mercure métallique globuleux dans une partie du canal digestif, lorsque les animaux ont avalé du *sucre mercuriel*, et qu'on ne les a tués qu'au bout de quelques heures : il est évident que le mercure gommeux, l'onguent mercuriel et toutes les autres préparations dans lesquelles ce métal n'est que divisé, doivent se comporter comme le sucre mercuriel. 7° Que l'existence d'une certaine quantité de *mercure métallique* dans les voies digestives d'un individu qui a succombé après avoir éprouvé les symptômes d'un empoisonnement aigu, nous paraît suffisante pour rendre l'empoisonnement par un composé mercuriel très probable, lorsqu'il est avéré que le mercure n'a été ni avalé ni injecté dans le rectum à l'état métallique, ou, ce qui revient au même, à l'état de sucre mercuriel, d'onguent gris, d'onguent napolitain, de mercure gommeux. 8° Que cette probabilité sera encore plus grande, lorsque dans le cas dont nous parlons, on découvre dans les voies digestives, indépendamment du mercure métallique, un reste de la substance qui a pu décomposer et revivifier la préparation mercurielle, ou du moins le nouveau composé que cette substance a dû fournir : ainsi, pour mieux nous faire comprendre, supposons que le poison mercuriel ait été avalé avec du cuivre ou du fer, et que l'on trouve, outre le mercure métallique, des restes de fer ou de cuivre, ou un sel de ces métaux formé aux dépens de l'acide, ou du corps avec lequel le mercure était combiné dans le poison mercuriel. 9° Que l'existence simultanée dans le canal digestif de mercure métallique globuleux et d'oxyde noir de ce métal, suffit pour affirmer qu'il y a eu empoisonnement par un composé mercuriel,

mais que, dans ce cas, le mercure métallique que nous supposons provenir de la masse noire d'oxyde ne constitue pas la preuve principale de l'empoisonnement, qui consiste surtout dans la présence d'un reste d'oxyde noir dans les voies digestives.

Mais, objectera-t-on, vous n'admettez donc pas que, chez des individus soumis depuis long-temps à l'usage de petites doses d'une préparation mercurielle ou de frictions de même nature, le mercure puisse se présenter à l'état métallique dans les voies digestives? Des médecins dont l'autorité est d'un grand poids nient la possibilité d'une pareille rencontre, et traitent de fabuleuses toutes les observations ayant pour objet d'établir le fait. Je partage leur opinion; toutefois, comme en médecine légale il pourrait être dangereux d'établir un précepte d'après des données qui ne seraient pas rigoureusement prouvées, j'engage les experts à user de la plus grande circonspection, et à ne pas *affirmer* que du mercure métallique trouvé dans le canal digestif d'une personne qui faisait *depuis long-temps* usage de préparations mercurielles ne peut pas provenir de ces préparations, qui seraient décomposées dans nos organes; mais je pense aussi qu'ils doivent faire sentir l'invraisemblance de l'opinion contre laquelle ils n'osent pas se prononcer d'une manière absolue (*voyez* mon mémoire, *Journal de chimie médicale*, tome VI, année 1830).

Bibliographie. — Un nombre considérable d'écrits a été publié sur le mercure et ses composés. Il faudrait consacrer un espace énorme pour l'indication de tous ces écrits, dont un petit nombre seulement présente quelque intérêt. D'ailleurs la plupart se rapportent au traitement de la *syphilis*, et il sera plus convenable de les citer à cet endroit; de même qu'aux articles des maladies dans le traitement desquelles le mercure ou l'une de ses préparations sont employés, on aura à citer les ouvrages qui méritent attention (*voyez* Hydrocéphalie, Péritonite, Syphilis, Variole, etc.). Nous nous contenterons donc d'indiquer ici quelques-uns des ouvrages qui traitent du mercure et de ses composés d'une manière générale, sous les rapports physiologique, thérapeutique et toxicologique. Pour ceux qui désireraient la liste complète des Dissertations et Mémoires publiés sur ces substances, nous les renverrons à l'*Apparatus medicaminum* de Gmelin, dont le deuxième volume tout entier est consacré au mercure, à la *Litteratura medica* de Plouquet, art. *Mercurius* et *Syphilis* (therapia), au *Repertorium* de Reuss, t. XI, art. *Mercurius*, p. 248 et 387; enfin au

Dictionnaire univ. de mat. méd., de MM. Mérat et Delens, art. *Mercure*, où un grand nombre de ces écrits sont indiqués. Du reste, c'est particulièrement dans les Traités généraux qu'il a été plus particulièrement traité du mercure et de ses composés, tels que la *Toxicologie* de M. Orfila et celle de M. Christison, sous le rapport des propriétés toxiques et sous celui des recherches médico-légales, et, sous le rapport de la thérapeutique, dans les divers traités de matière médicale, particulièrement dans l'*Apparatus* de Gmelin et dans le *Dictionnaire universel de matière médicale* cité ci-dessus, aux articles remarquables *Mercure* et *Mercuriaux*. — Relativement au protochlorure de mercure ou *calomélas*, nous renvoyons à ce mot, où ce sel est traité à part.

SPIELMANN et ERHMANN. *Diss. de hydrargyri in sanguinem effectibus.* Strasbourg, 1781, in-4°.

PHYSIC (Phil. S.). *Some experiments and observations on the mode of operation of mercury on the body.* Dans *American medical repository.* 1807. Trad. dans *Annales de littér. méd. étrangère*, t. VI, p. 156.

ZELLER (C. M.). *Experimenta circa hydrargyri effectus in animalia viva.* Tubinge, 1808, in-8°.

CANTU (J. H.). *De mercurii præsentia in urinis syphiliticorum mercurialem curationem patientium.* Dans *Mém. della reale acad. delle sc. di Torino.* t. XXIX, p. 228.

AUTHENRIETH et ZELLER. *Ueber das Daseyn von Quecksilber, das äusserlich angewend et worden, in der Blutmassa der Thierz.* Dans *Reil's Archiv. für die physiologie*, t. VIII, p. 213.

RHADES. *Experimenta circa questionem an hydrargyrum exterius applicatum in corpore et præsertim in sanguine reperiatur.* Halle, 1820, in-4°. — *Sur le passage du mercure dans le sang.* Trad. dans *Journ. complém.*, t. II, p. 86.

GASPARD. *Mémoire physiologique sur le mercure.* Dans *Journ. de phys. expériment.*, 1821, t. I, p. 165.

SWAN (Jos.). *An inquiry into the action of mercury on the living body.* Londres, 1823, in-8°.

LEFEBVRE. *Considérations critiques sur le virus vénérien et sur l'emploi du mercure.* Dans *Bullet. de la Société médicale d'émulation.* 1824, p. 33.

BOSTOCK (J.). *Observations on the saliva during the action of mercury upon the system.* Dans *Med. chir. trans. of London.* 1825, t. XIII, p. 73. Trad. dans *Journ. des progrès*, t. IV, p. 73.

DEVERGIE (A.). *Recherches propres à constater la présence ou l'absence du mercure dans l'économie animale, après les traitemens anti-syphilitiques faits à l'aide de ce métal.* Dans *Nouv. biblioth. méd.*, 1828, t. IV, p. 5; et *Méd. lég.*

Bartholdi. *Diss. de morbis artifieum metalla deaurantium mercurio oriundi.* Erlangue, 1783 in-4°.

Mittie (J. S.). *Lettre sur les inconvéniens du mercure.* Paris, 1784, in-8°.

Schreiber. *Diss. de morbo mercuriali.* Erford, 1792, in-4°.

Alley. *An essay on a peculiar eruptive disease arising from the exhibition of mercury.* Dublin, 1804, in-8°. — *Observation on the hydrargyria, or that vesicular disease arising from the exhibition of mercury.* Londres, 1810.

Moriarty. *A description of the mercurial lepra.* Dublin, 1804.

Spens (Th.). *History of three cases of erythema mercuriale, with observations.* Dans *Edinb. journ.*, 1805, t. *i*, p. 7.

M'Mullin (J.). *An essay on the erythema mercuriale.* Diss. trad. dans *Edinb. journ.*, 1806, t. *ii*, p. 25.

Mathias (Andr.) *Inquiry into the history and nature of the disease, produced in the human constitution by tho use of mercury.* Londres, 1810, 1811, in-8°, 3e édit. — *The mercurial disease.* Ibid., 1816, in-8°.

Marchand. *Sur quelques effets nuisibles du mercure dans son administration contre la syphilis.* Thèse. Paris, 1814, in-4°.

Martin de Gimard (A. N.). *Tremblement produit chez les doreurs sur métaux par l'effet des vapeurs mercurielles.* Thèse. Paris. 1818, in-4°.

Van Dekeere. *Phlegmasies causées par l'emploi du mercure.* Dans *Journ. gén. de méd.*, t. 106, p. 36.

Burnett. *Note sur les effets produits par la vapeur du mercure sur l'équipage du vaisseau* le Triomphe, dans l'année 1810. Dans *Philos. transact.*, ann. 1823; et *Archiv. gén. de méd.*, t. iv, p. 282.

Cruveilhier (J.). *Note pour servir à l'histoire des tubercules.* Dans *Nouv. Biblioth. méd.*, 1826, t. iii, p. 386. — L'auteur, pour éclairer le siége et la nature des tubercules, a fait diverses expériences dans lesquelles a été operée l'injection du mercure dans les tissus, ce qui lui a donné lieu de décrire les effets de ce métal. Ces effets ont été également décrits par suite d'autres expériences, dans un mémoire du même auteur sur le siége immédiat de l'inflammation, inséré au même journal. 1826, t. iv, p. 5 et 153.

Simon. *Sur la maladie mercurielle.* Trad. de l'allem. dans *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, 1827, t. xxviii, p. 138 et 213.

Colson (Alex.). *Essai sur le tremblement à la suite du traitement mercuriel.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1828, t. xviii, p. 24. — *De l'influence du traitement mercuriel sur les fonctions de l'utérus.* Ibid., 1827, t. xv, p. 338. — *Mémoire sur les effets du mercure sur l'économie animale.* Dans *Rev. méd.*, 1828, t. i, p. 5 et 223.

Rayer. *Hydrargyrie.* Dans *Traité th. et prat. des malad. de la peau.* 1835, t. i, p. 439.

Pour la salivation mercurielle, voyez l'art. Salivation.

Cartheuser (J. F.). *Diss. de cinnabari inertia medicn.* Francfort-sur l'Oder, 1743, in-4°.

Wallerius (J. G.). Resp. N. Scrage. *Diss. de cinnabari in corpus humanum effectibus.* Upsal, 1762, in-4°. Réimpr. dans Baldinger, *Sylloge opusc. select.*, t. I.

Mangold (C. A.). *Experimenta quædam chemica de cinnabari, cum observationibus, quibusdam de vi medicâ.* Dans *Acta Acad. Moguntinæ*, t. XI, p. 401.

Deyeux. *Observations médicales relatives aux propriétés médicinales de l'oxyde de mercure sulfuré noir, ou éthiops minéral.* Dans *Journ. de la Soc. des pharmaciens*, p. 412.

Godart. *Sur le nitrate acide de mercure.* Thèse. Paris, 1824, in-4°. Extr. dans *Archiv. gén. de méd.*, t. X, p. 573.

Bicker (G.). *Diss. de recto atque tuto mercurii sublimati in variis morbis usu.* Gottingue, 1777, in-4°.

Navier (P. T.). *Contrepoisons de l'arsenic, du sublimé corrosif, du vert-de-gris, etc.* Paris, 1778, in-12, deux vol.

Clad (F. A.). *Diss. de proscribendo potius quam proscribendo ulterius mercurii sublimati interno ac locali in re medica et chirurgica usu.* Strasbourg, 1784, in-4°.

Achart-Lavort (J. B.). *Considérations médicales sur le muriate de mercure sur-oxygéné, ou le sublimé corrosif.* Thèse. Paris, 1802, in-8°.

Chaussier. *Consultations médico-légales sur une accusation d'empoisonnement par le sublimé corrosif, ou muriate de mercure sur-oxydé; suivies d'une notice sur les moyens de reconnaître et de constater l'existence de ce poison.* Paris, 1811, in-8°, pp. XVII-167.

Marc. *Consultation médico-légale sur un cas d'empoisonnement par le sublimé-corrosif.* Paris, 1811, in-8°. — Imprimé dans l'ouvrage précédent avec les consultations de Chaussier.

Barbé (R. J.). *Sur l'empoisonnement par le sublimé corrosif.* Thèse. Paris, 1820, in-4°.

Bertrand (C. A. H. A.). *Expériences sur l'emploi du charbon de bois dans l'empoisonnement par le muriate sur-oxygéné de mercure et l'acide arsénieux.* Dans *Journ. gén. de méd.*, t. XLVIII, p. 374.

Taddei (J.). *Recherches chimiques et médicales sur un nouvel antidote contre le sublimé corrosif.* Paris, 1822.

Chantourelle. *Expériences sur l'action du deuto-hydrochlorate de mercure.* Dans *Journ. gén. de méd.*, t. LXXXI, p. 309.

PRUDHON (Eudamidas). *Du sublimé corrosif considéré comme agent chimique, toxicologique et thérapeutique.* Thèse. Paris, 1824, in-4°.

MANCEL (N.). *De l'empoisonnement par le deutochlorure de mercure.* Thèse. Paris, 1830, in-4°.

OLLIVIER et BARRUEL. *Observations et recherches médico-légales relatives à un empoisonnement par le sublimé corrosif.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1834, 2e sér., t. VI, p. 175.

DEVERGIE (A.). *Mém. sur la valeur des moyens proposés pour reconnaître le sublimé corrosif dans les empoisonnemens.* Dans *Ann. d'hygiène publ.*, 1834, t. XI, p. 411; et *Méd. lég.*, t. I.

OLLIVIER (C. P.). *Mém. sur l'empoisonnement par le cyanure de mercure.* Dans *Journ. de chim. méd.*, juin 1825; et *Archiv. gén. de méd.*, t. IV, p. 79.

ORFILA. *De l'empoisonnement par les préparations mercurielles, considéré sous un point de vue nouveau.* Dans *Archiv. gén. de méd.* 1830, t. XXIII, p. 5; et *Traité de méd. lég.*, 3e édit., 1836, t. III.

FALK (N. D.). *On the medicinal qualities of mercury.* Londres, 1776, in-8°.

BALDINGER (Ern. Godef.). *Historia mercurii et mercurialium medica.* Gottingue, 1783, in-8°, pp. 72.

GMELIN (J. Fred.). *Apparatus medicaminum, etc.*, t. II. Gottingue, 1796, in-8°.

THOMSON. *Des effets du mercure dans les climats chauds.* Thèse. Paris, 1815, in-4°.

FRANCIS (L. W.). *Diss. on mercury, etc.* New-York, 1816, in-8°.

OTTO (C.). *De actione hydrargyri medica. Diss.* I et II. Copenhague, 1819, in-8°.

DAVIES (Dav.). *An essay on mercury.* Bristol, 1820, in-8°.

BOCHARDT (Louis). *Ueber die Wirkung der Mercurial-Präparate auf den menschlichen Organismus, überhaupt und in verschiedenen acuten und chronischen Krankheiten, namentlich die Wassersucht, Wahnsinn und Epilepsie.* Stuttgard, 1827, in-8°.

MITSCHERLICH (G.). *Hydrargyri preparata usitatissima analytice accuratius perscrutata.* Berlin, 1829, in-8°.

RICHTER (G. Aug.). *Das Quecksilber als Heilmittel.* Berlin, 1830, in-8°.

SACHS (L. Wilh.). *Das Quecksilber ein Pharmacol-therap. Versuch.* Kœnisberg, 1834, in-8°. R. D

MERCURIALE, *mercurialis annua*, L. — Plante annuelle et dioïque de la famille des euphorbiacées et de la Diœcie dodécandrie, excessivement commune dans les jardins et en général dans tous les lieux cultivés. Ses tiges, dressées et rameuses, portent des feuilles opposées, ovales, lancéolées, aiguës et dentées en scie. Les fleurs sont dioïques. Dans les individus mâles elles forment des épis allongés, pédonculés, grêles et axillaires. Dans les individus femelles, les fleurs sont placées au nombre de deux à trois à l'aisselle des feuilles supérieures. Le fruit est une capsule hérissée, comprimée, à deux coques monospermes.

Cette plante, dédiée à Mercure dont elle porte le nom, a une odeur désagréable et comme vireuse, une saveur légèrement amère et salée. Elle se distingue de la plupart des autres végétaux de la famille des Euphorbiacées en ce qu'elle manque de ce suc blanc et laiteux qui donne aux plantes de ce groupe naturel des propriétés énergiques et délétères. Mais l'odeur peu agréable de la mercuriale tient à un principe extrêmement volatil, qui se dissipe avec la plus grande facilité par la simple dessiccation ou la coction dans l'eau. Aussi la plupart des pharmacologistes ont-ils placé la mercuriale parmi les plantes émollientes. On fait surtout des cataplasmes avec son herbe bouillie. Ce qui prouve de la manière la plus convaincante l'innocuité de ce végétal, c'est que, dans plusieurs pays, et entre autres en Allemagne, on mange son herbe bouillie, comme nous mangeons ici les épinards. Du reste, la mercuriale est rarement employée en médecine. A. RICHARD.

MESURES SANITAIRES. — Pris dans toute l'étendue de l'acception qu'il semble susceptible de comporter, le terme de *mesures sanitaires* devrait s'entendre de l'ensemble des moyens propres à préserver, à conserver et à affermir la santé. Il exigerait, par conséquent, qu'on réunît dans le même cadre, la prophylaxie tout entière, et une partie notable de l'hygiène. Le plan de ce Dictionnaire ne permet pas d'embrasser tant de choses dans un même article. D'ailleurs, l'usage s'est établi de donner particulièrement le nom de *mesures sanitaires*, non à ce que chaque individu, pris isolément, doit faire dans l'intérêt de sa santé, mais aux soins, aux précautions que prend l'administration, en vue de la santé publique, pendant les épidé-

mies graves, et surtout pour s'opposer à la propagation des maladies contagieuses ou regardées comme telles.

Ordinairement on ne comprend parmi celles-ci que la peste, la fièvre jaune, la lèpre et le choléra-morbus; au moins est-ce à peu près uniquement pour elles qu'ont été faits les fameux réglemens, l'espèce de *Code sanitaire* dont nous allons nous attacher à faire apprécier la valeur. Or, comme ils reposent entièrement sur l'exactitude des données acquises relativement aux causes propagatrices des maladies qu'on veut forcer à s'éteindre, faute d'alimens propres à les entretenir, nous commencerons par présenter une courte récapitulation de ce que, sous ce point de vue, il y a de mieux avéré à l'égard des affections morbides qui ont attiré la sollicitude de l'autorité, en tant que pouvant compromettre la santé publique; nous ferons ensuite connaître les moyens auxquels on a cru devoir recourir pour s'opposer à leur propagation. De là deux paragraphes dans cet article, dont le premier sera consacré aux *maladies contagieuses ou non, objet de mesures sanitaires;* et le second traitera de ces *mesures considérées en elles-mêmes.*

§ I. Maladies soumises aux réglemens sanitaires. — La peste, la fièvre jaune, la lèpre et le choléra-morbus, ont surtout, avons-nous dit, attiré l'attention des gardiens de la santé publique. Tâchons donc, puisqu'il en est ainsi, d'assigner la part que la contagion peut prendre à la propagation de ces maladies.

Peste. — S'il fallait en croire des préjugés encore très vivaces, la contagion de la peste serait d'une activité vraiment effrayante, et la plus petite parcelle de matières coutaminées suffirait pour répandre cette maladie, qui aurait déjà ravagé bien des fois la France et l'Europe entière, si Marseille n'avait toujours réussi jusqu'à présent à étouffer les germes d'un fléau toujours prêt à dévorer ses victimes. Comme preuve de ce signalé service, on assure que la peste a été plusieurs fois arrêtée dans le lazaret, depuis 1721, sans que personne en ait rien su (*Dict. des sc. méd.*, p. 375, Fodéré). Mais en supposant qu'il y ait eu depuis cette époque trois ou quatre cas de peste, ce dont il est très permis de douter, puisqu'ils n'ont point été vus par le médecin du lazaret, qui, aux termes des réglemens, ne peut y pénétrer, et se borne à recevoir à la barrière extérieure les rapports

d'officiers de santé d'une autorité fort suspecte, il n'en resterait pas moins prouvé que, dans aucun de ces cas, le mal ne s'est transmis à qui que ce fût; d'où il est permis d'inférer que si les pestiférés, prétendus ou véritables, eussent été introduits dans la ville, le fléau s'y serait éteint comme il a fait dans le *palladium* de la santé publique. Nous avons vu, en effet, à l'article CONTAGION (tom. VIII, pag. 508), que, bien que la peste pût être inoculée, ce qui, néanmoins, ne réussit pas toujours (Defermon, *Bulletin des sc. méd.*, juillet 1829, p. 38), elle ne doit pas tous ses progrès, il s'en faut de beaucoup, à la contagion, dont M. Darcet la reconnaît pourvue (*Ann. d'hyg.*, n° 3, p. 217), et, même en admettant la réalité des faits observés à Marseille (*Pièces sur la peste de* 1720, etc., tom. II, p. 398, note), n'est guère plus transmissible que notre typhus nosocomial.

Le nombre des médecins qui partagent cette manière de voir augmente chaque jour. Disons plus, il existe une véritable tendance à l'exagérer outre mesure, à l'exemple de M. Lardon, qui refuse toute propriété contagieuse à la peste par la raison qu'elle ne se transmet pas par le contact cutané (*Arch. gén.*, mars 1830, p. 413 et suiv.). C'est au moins sous ce point de vue que se sont présentées les choses dans une discussion récente à l'Académie de médecine. Malgré cela, tout le monde, à peu près, s'accorde pour reconnaître qu'il s'exhale du corps des pestiférés un principe susceptible de transmettre le mal à ceux qui le respirent ou l'absorbent comme que ce soit; mais en même temps on est généralement disposé à penser que ce principe se détruit facilement par la ventilation et par la dispersion des malades. Si on ne va pas jusqu'à prétendre que les hardes imprégnées des émanations des malades soient absolument incapables de nuire aux bien-portans, on ne croit pas que des marchandises venues des lieux où règne la peste puissent la porter avec elles. Des expériences décisives, commandées par les nécessités commerciales ou politiques, ont été faites à ce sujet, sur une très grande échelle, bien assurément contre le gré et sans la participation des intendances de santé. Ainsi, sans parler du débarquement de Napoléon, qui a paru à Fodéré un attentat horrible (*Dict. des sc. méd.*, article *Lazaret*, p. 372), il est curieux d'entendre cet auteur nous dire qu'il ne pouvait s'empêcher de frémir à l'idée des dangers auxquels la France était

exposée sous l'empire, en recevant par terre des masses énormes de coton provenant de la Dalmatie, pays éminemment suspect (*loc. cit.*, p. 376). Si Fodéré eût vécu plus long-temps, dans quelles transes n'eût-il pas été, en apprenant que lors de la peste qui fit tant de ravages en Égypte, il y a trois ans, il suffisait au pacha de baisser de quelques centimes le prix de ses cotons, pour déterminer les Anglais à les enlever avec une avidité bien digne de véritables marchands (*Courrier français*, 18 avril 1835).

A cette époque, les contagionistes ne manquèrent pas de prédire que l'Europe allait être empestée, et s'il n'eût tenu qu'à eux l'Angleterre aurait été mise en quarantaine pour prévenir cette calamité. Ils lui en veulent surtout depuis 1825, car ils ne peuvent pas se dissimuler que la mesure par laquelle le parlement supprima alors la quarantaine pour les bâtimens arrivant d'Orient avec leurs équipages en bonne santé, ne continue à être exécutée. Il est bien vrai que pour donner une apparence de satisfaction aux réclamations que firent entendre tous les gouvernemens d'Europe à l'époque où cette mesure fut prise, elle a dû être ostensiblement rapportée; mais, en réalité, son exécution n'a pas été interrompue un seul instant, comme j'en ai, dans le temps, fourni des preuves incontestables (*Journ. de physiol.*, etc., tom. VI, p. 296), et comme l'a vérifié, de son côté, mon ami le docteur Chervin (*Journ. heb.*, juillet 1833, pag. 92). Ajoutons, enfin, qu'un fervent contagioniste, M. Albi, signale, en en gémissant, les nombreuses infractions aux réglemens sanitaires dont le lazaret de Marseille fournit chaque jour des exemples auxquels on croira sans peine de la part des opposans, quand on se rappellera qu'un des apôtres du contagionisme, M. Pariset, a oublié de désinfecter son cahier de visite avant de quitter le lazaret de Bellegarde (*Hist. méd. de la fièvre*, etc.). De ce qu'il a vu de ses propres yeux, M. Albi conclut que, si l'on ne parvient à y mettre ordre, l'établissement institué pour préserver la France de la peste finira par la lui donner (*Lettre au ministre*).

En présence de faits aussi nombreux et aussi imposans, il faut bien reconnaître que la peste ne possède pas, il s'en faut de beaucoup, l'épouvantable énergie de propagation qu'on lui attribue. Autrement il faudrait regarder comme une espèce de miracle le récit où Paul Jove rapporte que, en 1520, le peuple de Rome, ne pouvant plus tolérer les mesures rigoureuses de

séquestration, malgré lesquelles la peste ne continuait pas moins à ravager la ville sainte, se réunit en masse pour célébrer, à la manière des païens, un sacrifice expiatoire qui, loin d'accroître l'intensité du mal, comme on le craignait, fut bientôt suivi de sa diminution et de sa cessation totale (*Hist.*, lib. XXI, fol. 11). Il faudrait penser de même relativement à l'innocuité des communications continuelles que, durant la peste de Damiette, les habitans des lieux environnans ne cessèrent d'entretenir avec cette ville (Pugnet, *Hist. de la contagion pestilentielle*, etc., pag. 175). Cependant ces faits, et bon nombre d'autres, au lieu de former des exceptions, rentrent, au contraire, dans la règle.

Fièvre jaune. — On a donné le même nom à deux maladies fort différentes par leur nature, quoiqu'elles se ressemblent par plusieurs de leurs symptômes. L'une est la fièvre jaune des régions inter-tropicales, qui reconnaît pour cause l'inacclimament joint à l'action d'un climat tout particulier, deux conditions vraiment intransportables chez nous, et qui rendent ridicule toute mesure prise contre l'introduction du mal qu'elles seules peuvent faire naître; l'autre est la fièvre jaune des régions tempérées, maladie qu'il m'a semblé convenable de désigner sous le nom de *typhus amaril* afin de la distinguer de la véritable fièvre jaune, avec laquelle on continuera sans doute encore long-temps à la confondre. En attendant, il est démontré que la cause réelle du typhus amaril dépend d'une infection originairement produite par la décomposition de matières organiques, sous la réunion de circonstances passagères que l'observation n'a point encore bien fait connaître. Cette spécialité de cause rend l'acclimatement impossible relativement au typhus amaril. Il s'ensuit que tous les sujets qui se trouvent aux lieux où il règne sont susceptibles d'en être atteints.

Deux maladies, dont l'une, la fièvre jaune, respecte constamment certains sujets, les acclimatés, et l'autre, le typhus amaril, ne fait aucun choix dans ses victimes, ne peuvent raisonnablement être considérées comme une seule et même affection. Au reste, si des raisons d'étiologie d'une évidence irrécusable prouvent sans réplique qu'il n'y a aucune précaution à prendre contre l'introduction de la fièvre jaune, elles ne conduisent pas à la même conclusion par rapport au typhus

amaril. Il est, en effet, malheureusement trop bien prouvé que lorsque des navires à bord desquels cette maladie s'est développée arrivent, à certaines époques de l'année, dans des ports mal tenus, et dont l'atmosphère est déjà chargée d'émanations insalubres, ils peuvent devenir la source d'une épidémie meurtrière. Il n'est pas douteux non plus qu'en pareille circonstance, l'approche des malades ne soit plus ou moins nuisible à ceux qui sont appelés auprès d'eux. Sous ces deux rapports le typhus amaril appartient à la police sanitaire aussi bien que la peste; il lui appartient surtout pour l'exécution des mesures propres à éloigner les causes sous l'influence desquelles il se développe. A cet égard, nous dirons que, puisque des travaux d'assainissement convenablement exécutés l'ont fait disparaître de diverses localités où autrefois il se montrait fréquemment, de semblables moyens de salubrité auraient assurément de semblables résultats dans tous les lieux où il sévit encore si souvent.

Lèpre. — Il ne saurait être ici question de la lèpre des Hébreux, dont il est aussi difficile de se faire une idée exacte, d'après la courte description du *Lévitique* (chap. XIII), que de la lèpre des maisons ou des habits mentionnée au même livre. Nous ne nous occuperons pas davantage de l'affection squameuse peu redoutable à laquelle les pathologistes modernes ont, je ne sais à quel propos, donné le nom de *lèpre*, jusque alors affecté à une des maladies les plus graves et les plus nettement caractérisées que l'homme puisse éprouver, celle qu'Arétée a décrite d'une manière admirable sous le nom d'*elephantiasis* (*Morb. diut.*, lib. II, cap. 13); celle que l'on voit si fréquemment dans l'Inde, en Égypte, dans les Antilles, qui se retrouve aussi dans l'Estramadoure, et dont il reste encore, dit-on, quelques traces aux Martigues. Cette affection que, par une raison difficile à comprendre, il est de mode d'appeler *éléphantiasis des Grecs*, bien qu'elle soit si rare chez eux, qu'un auteur d'une autorité imposante, grec lui-même, Épicure, ait cru devoir la regarder comme entièrement confinée dans l'Égypte (Lucrèce, *De rerum natura*, lib. VI, v. 1112), cette affection a cruellement affligé l'Europe du VIe au XIVe siècle surtout. L'idée vint, vers le XVe siècle, d'attribuer ses ravages à la contagion, et les pauvres lépreux, séquestrés sans pitié de la société, enterrés en quelque sorte vivans, devinrent un

objet d'horreur pour les autres hommes. Avant on les avait considérés comme des prédestinés, et ils s'étaient vus l'objet d'une sorte de culte et de vénération. On peut bien dire qu'ils n'ont jamais mérité. «Ni cet excès d'honneur, ni cette indignité.

Quoi qu'il en soit, la lèpre, qu'il est si facile de reconnaître aux plaques d'une lividité toute particulière, avec insensibilité des endroits de la peau qu'elles occupent, bientôt suivies de la chute de portions plus ou moins considérables de membres se détachant dans les articulations, la lèpre présente dès l'instant où elle se montre à l'extérieur, comme pendant tout le cours de sa marche irrémissiblement croissante, des traits qu'aucune autre affection ne saurait revêtir. A tous ces titres, elle aurait bien dû conserver son ancien nom. En continuant à le lui donner, je dois dire que tous ceux qui, à l'exemple de Johnson (*The influence on tropical climates*, etc., p. 329), sauront observer la lèpre avec quelque soin, et apprécier les conditions au milieu desquelles elle a sévi autrefois parmi nous, resteront convaincus que la misère, la malpropreté, le mépris et l'oubli de toutes les règles de l'hygiène, conséquence inévitable de la longue série de calamités dont l'Europe fut alors le théâtre, ont été l'unique cause d'un mal, qui, comme je crois en avoir fourni la preuve (*Journ. de physiol.*, etc., t. VIII, p. 855 et suiv.), a disparu à mesure que les conditions sous l'influence desquelles il s'était, suivant moi, développé, ont cessé elles-mêmes d'exister. Ce résultat, je n'hésite point à le dire, n'aurait pas eu lieu, pour peu que la lèpre eût possédé la faculté de se transmettre par contagion; car, d'après la remarque d'Arétée, on doit rester incertain sur son véritable caractère, quand elle commence à se développer (*Morb. diut.*, lib, II, p, 71), et souvent même encore après, pendant des mois et des années, suivant la rapidité plus ou moins grande de ses progrès. Il s'ensuit que durant ce temps, où l'on ne pouvait raisonnablement séquestrer les malades, chacun d'eux aurait dû nécessairement contagier un grand nombre d'individus. Or, comme rien de pareil n'avait lieu, on est forcé de reconnaître l'incommunicabilité absolue de la lèpre. On y est également conduit quand on sait ce qui se passe en Égypte dans l'intérieur des familles, quand on voit les mêmes choses se répéter dans les Antilles. D'après cela, il nous sera, sans doute, bien permis de dire que la lèpre doit être rayée

du nombre des maladies qui sont du ressort de la police sanitaire.

Choléra-morbus.—Depuis que le choléra s'est montré à Paris, personne, à peu près, ne croit à la contagion de cette maladie. Toutefois il faut faire exception en faveur de M. Pariset, qui a eu l'idée bouffonne de fonder une société scientifique pour la propagation de la croyance en la contagion du choléra (*Lancette française*, 25 septembre 1832, p. 376), et M. Moreau de Jonnès, qui n'ayant pu, durant la dernière épidémie, convertir son fils à la contagion, s'en vengeait autant qu'il était en son pouvoir en soumettant l'indocile jeune homme à de petites quarantaines domestiques, chaque fois qu'il pouvait le soupçonner d'avoir eu des rapports quelconques avec les cholériques. Mais si les contagionistes de la force de ces messieurs, qui n'auraient point été cités s'ils n'étaient en position d'attirer l'attention de l'autorité sur leur manière de voir, sont rares en France, on y compte cependant des contagionistes plus réservés qui, sans se prononcer affirmativement pour la contagion du choléra, travaillent de toutes leurs forces à y faire croire: de ce nombre sont MM. Velpeau, Foville, Parchappe, Gendrin, puis M. Brault.

Après avoir montré ailleurs (*Notice sur le choléra*, etc., p. 7 et suiv.) le peu de valeur des faits et des argumens invoqués en faveur de la contagion du choléra-morbus, il serait inutile de traiter de nouveau avec détails une question jugée si jamais il en fût. Qu'il nous suffise de rappeler le seul fait, en apparence d'une certaine valeur, cité par MM. Foville et Parchappe. Ces médecins annoncent avoir observé dans la maison d'asile des aliénés de Rouen, proportionnellement, plus de malades parmi les personnes qui avaient des rapports avec les cholériques que parmi les autres (*De la nature*, etc., p. 11 et 60). Mais en admettant la réalité de ce fait, il n'en reste pas moins prouvé qu'à Paris on a vu tout l'opposé (Gendrin, *Nosographie*, etc., p. 298). De même à Bicêtre, sur soixante-neuf employés de tous grades qui ont fourni quatre malades et trois morts, les quinze d'entre eux spécialement attachés au service des cholériques ont joui d'une santé à toute épreuve. On pourrait donc dire, à aussi bon droit que MM. Foville et Parchappe soutiennent le contraire, que l'approche des sujets at-

teints du choléra est uu moyen de s'en préserver. Or, quand la fréquentation des malades donne des résultats aussi manifestement contradictoires, on doit la considérer comme y étant entièrement étrangère, et reconnaître l'absence de toute contagion dans la maladie qui les présente. En effet, la seule preuve irrécusable, le seul caractère évident de la contagion, car on ne les trouve que dans les affections réellement contagieuses, se tirent du danger manifeste qu'offre l'approche des malades, et de la sécurité dont on jouit en s'éloignant d'eux. Bien certainement ces deux conditions ont manqué dans le choléra de Paris, et nous ne les trouvons pas davantage dans les prétendus cas de contagion observés à Lille par M. Brault (*Obs. sur le choléra contagieux*, p. 386); mais nous les voyons se montrer avec la plus grande évidence dans le typhus nosocomial que des colonnes de prisonniers espagnols traînèrent avec elles depuis Bayonne jusqu'à Auxerre (*Bulletin de la Faculté de médecine*, ann. 1809, t. II, p. 38), dans ce typhus que la retraite de la grande armée porta jusque dans la capitale, alors que tant de médecins appelés au service extraordinaire des hôpitaux, Serein, Duval, Savary, Fayet, etc., tombèrent victimes d'une épidémie dont ils n'eussent sans doute pas été atteiuts si elle n'avait eu aucun caractère contagieux. Ils nous firent revoir ce qui avait déjà été observé lors de la peste d'Athènes où, suivant Thucydide, «Le mal avait cela d'affreux, qu'il se gagnait en soignant les malades».... καὶ ὅτι ἕτερος ἀφ' ἑτέρου, θεραπείας ἀναπιμπλάμενοι. (*De bello Peloponesiaco*, Oxoniæ, 1696, p. 113).

C'est ainsi qu'à Damiette, au rapport de Savarésy, les neuf dixièmes des infirmiers tombaient malades auprès des pestiférés, tandis qu'en soignant des sujets atteints de fièvre jaune à la Martinique, ils ne couraient pas plus de danger que les personnes dispensées de tout rapport avec ces malades (*De la fièvre jaune en général*, etc., p. 29).

Malgré l'évidence de ces faits, il y a encore aujourd'hui, avons-nous dit, beaucoup de médecins qui s'obstinent à nier la contagion de la peste, sous ce point de vue que l'on peut impunément toucher les sujets atteints de cette maladie. Mais quand ils sont serrés de près, ces mêmes médecins finissent par avouer qu'il s'exhale du corps des pestiférés des miasmes plus ou moins dangereux pour ceux qui les respirent. Napoléon l'avait très bien vu: aussi croyait-il ces émanations bien plus

capables de transmettre la peste que ne l'est le contact cutané (*Mémorial de Sainte-Hélène*, tom. II, pag. 353). Mais, dans le choléra-morbus, il n'y a production d'aucun miasme, d'aucun principe délétère, et l'approche des cholériques est aussi innocente que pourrait l'être celle des hommes atteints de fracture de jambe ou de calculs dans la vessie.

Il résulte de la discussion dans laquelle nous venons d'entrer au sujet des maladies comprises jusqu'à présent dans le domaine de la police sanitaire, que trois d'entre elles, la fièvre jaune, la lèpre et le choléra-morbus, sont absolument intransmissibles, et que si la peste et les autres affections du genre typhus jouissent de la propriété contagieuse, c'est à un degré infiniment moindre que ne le croit la masse des contagionistes, et dans des circonstances bien connues d'encombrement, de malpropreté, etc., dont l'éloignement, facile à obtenir, constitue la véritable prophylaxie de ces maladies. On verra, par l'étude que nous allons faire des mesures sanitaires employées contre elles, qu'en exagérant monstrueusement leur contagion, on est tombé dans un système d'extravagance qui finira par être apprécié par tout le monde, même à Marseille, où, après plus d'un siècle d'un contagionisme délirant non interrompu, cette religion, ce fanatisme, semblent vouloir se calmer, et faire un temps d'arrêt.

§ II. Mesures sanitaires dans leur application. — On s'est récrié avec juste raison, dans ces derniers temps, contre la stupide, l'atroce barbarie de notre code sanitaire. Il n'est personne qui ne soit révolté de la légèreté abominable avec laquelle il prononce la peine de mort contre ceux qui enfreignent quelques-unes de ses dispositions, par exemple, celle qui défend de passer à travers un cordon sanitaire. Une réprobation unanime s'élève également contre l'injonction faite au fils de dénoncer son père, à la femme de dénoncer son mari atteint de peste (Gastaldi, *De avertenda peste*, 1684, pag. 278); la défense de secourir les naufragés avant d'y avoir été autorisé par l'intendance de santé n'est pas traitée moins sévèrement. Et pourtant ces dispositions, contre lesquelles on crie si fort, sont rigoureusement logiques dès que l'on admet les principes dont elles découlent; car une fois l'erreur mise à la place de la vérité, les conséquences absurdes ne peuvent être rejetées,

le *credo quia absurdum* se retrouve avec toutes ses exigences, et porte tous ses fruits. Pour ne voir qu'une véritable momerie dans la mise en pratique des nombreux préceptes d'une purification qui se trouve achevée quand le prêtre a touché, avec le sang d'une victime immolée à cet effet, l'oreille, le pouce et l'orteil du côté droit de celui qui veut être purifié (*Lévitique*, chap. XIII, vers. 15); pour se permettre de traiter avec non moins de dédain le fameux parfum marseillais, ou bien le chlore qui l'a remplacé; pour être en droit de se moquer des superstitions anciennes et modernes, il faut avoir rejeté les principes sur lesquels elles reposent. Sans cela on doit, à l'exemple de M. Robert, décorer du nom de *livre d'or* la collection des règlemens élaborés par la haute sagesse de l'intendauce de santé, et tout admirer dans cette œuvre, sans en excepter la mesure vraiment cocasse qui appelle les médecins au conseil, en leur ôtant le droit d'y voter. Quant à nous, qui évidemment ue sommes point dans une pareille obligation, nous pourrons librement et facilement signaler l'extrême déraison de ces règlemens sans avoir besoin pour cela de les faire connaître avec détails. Leur consacrer de longs développemens serait uue entreprise aussi futile que de publier le rituel des prêtres saliens, si on venait à en découvrir un exemplaire. On doit, par conséquent, s'attendre à nous voir indiquer très sommairement ce qu'il y peut avoir de fondamental dans ce code sanitaire, par rapport, 1° aux lazarets, 2° aux quarantaines et aux purifications, 3° aux cordons sanitaires : trois titres sous lesquels toutes les mesures concernant la santé publique peuvent être facilement réunies.

Lazarets. — Le nom de lazaret vient, comme on sait, de l'hôpital fondé à Jérusalem, au temps des croisades, sous l'invocation de saint Lazare, desservi par des religieux de cet ordre, et destiné principalement à recevoir les lépreux. Depuis, on a appelé *lazarets* des établissemens isolés qui devraient être entourés d'une triple enceinte (Fodéré, art. LAZARET, p. 368), pourvus de grilles en fer au lieu de portes, munis de vastes bâtimens où les hommes et les choses qu'on peut croire recéler des germes de contagion sont soumis à des mesures d'observation ou d'assainissement, au moyen desquelles on se flatte de détruire les germes du mal dont on redoute la propagation.

On croirait que des établissemens élevés dans des vues d'hu-

manité devraient être ouverts de préférence à ceux qui ont le plus besoin d'être secourus, et, par exemple, que les équipages des bâtimens où la peste s'est déclarée devraient y être admis avec une sorte d'empressement. Point du tout. En cas pareil, un navire est impitoyablement repoussé, et on le force à aller prendre terre dans une île déserte. Voilà comme on secoure le malheur, et voilà ce qu'approuve Fodéré (*Dict. des sc. méd.*, au mot LAZARET, p. 373). En un mot, les lazarets ne sont ouverts qu'à ceux qui, n'en ayant pas besoin, donneraient beaucoup pour éviter d'y être enfermés. C'est en vertu de ce même principe, que, dans plusieurs ports d'Europe, on a accueilli à coups de canon des navires venant d'endroits où régnait le choléra, ou bien ayant des hommes atteints de cette maladie; que, même en France et au Havre, un bâtiment ayant fait naufrage, après avoir été ainsi repoussé, eût péri corps et biens (*Courrier français*, 3 décembre 1831) si des cœurs généreux ne se fussent empressés de lui porter secours, en dépit des réglemens sanitaires, qui, pour éviter un danger chimérique, auraient livré froidement des malheureux à une mort affreuse. Peu de temps avant, Dieppe avait offert l'exemple d'un cas analogue (*Constitutionnel*, 24 novembre 1831).

Ce n'est pas tout; ces lazarets, si impitoyablement fermés aux malheureux, prélèvent un lourd impôt sur le commerce, dont, en outre, ils ralentissent et entravent les opérations de la manière la plus fâcheuse, aujourd'hui surtout, où la célérité dans les affaires est presque le seul moyen de les rendre fructueuses. Aussi ces établissemens, qui autrefois étaient une mine d'or pour les villes qui les possédaient, et un objet d'envie pour celles qui en étaient privées, sont-ils vus maintenant d'un œil bien différent par le commerce maritime, auquel ils sont si onéreux. En effet, le conseil d'amirauté, ayant demandé à connaître les causes de la très grande cherté de notre navigation comparativement à celle des autres peuples, a pû voir signaler, parmi les principales d'entre elles, les frais occasionnés par le séjour des hommes et des marchandises dans les lazarets. On ne saurait donc trop applaudir au refus fait par la Chambre d'accorder les sommes que, dans l'aveuglement de ses préjugés, le gouvernement voulait employer à la construction d'un grand nombre de lazarets, parmi lesquels il y en eût eu de placés sur la cime des Pyrénées. Il est vrai que mieux inspiré depuis, il

semble vouloir se conduire d'après des principes diamétralement opposés. Espérons qu'une fois entré dans la voie du progrès il y marchera sans s'arrêter.

Quarantaines et purifications. — On donne le nom de *quarantaine* à la séquestration, à l'isolement auquel on soumet les hommes et les choses que l'on considère comme pouvant actuellement compromettre la santé publique, parce que, dans l'origine, le temps de cette épreuve avait été fixé à quarante jours. Depuis lors, la durée en est presque toujours beaucoup moindre, puisqu'il y a des quarantaines de dix ou quinze jours et même des quarantaines dites *d'observation*, dont le terme ne dépasse pas trois jours. Par opposé, on a vu quelquefois les quarantaines se prolonger jusqu'à quatre-vingt-dix jours et plus, et, dans tous ces cas, conserver le même nom. Ordinairement c'est contre les provenances des pays sujets à la peste que se font les quarantaines ; mais il arrive aussi que, dans ces mêmes pays, des Européens croient devoir, en temps d'épidémie, s'imposer une séquestration complète chez eux, s'y mettre en quarantaine, et ne plus communiquer avec l'extérieur qu'en prenant les précautions en usage dans les lazarets. Telle est la règle de conduite de tous les Francs un peu aisés en Turquie et en Égypte. Par là ils prétendent se garantir de la contagion qui règne parmi les indigènes. Mais, nonobstant leur assurance à proclamer l'efficacité de ce moyen préservatif, on le voit souvent être en défaut. Ainsi M. Lachaise a constaté que si, en Égypte, la peste atteint souvent le tiers des malheureux habitans, elle frappe au moins un trois-centième des Européens soumis à la quarantaine domiciliaire (*Bullet. de l'Acad.*, n° 10, p. 359, *Note sur la peste, etc.*).

A la vérité, l'espèce d'immunité dont ils jouissent comparativement aux indigènes semble décisive en faveur de leur manière de voir, et peut, avec quelque apparence de raison, les autoriser à dire que ceux d'entre eux qui tombent victimes de la peste le doivent à des infractions passées inaperçues des règles de la quarantaine. Malgré cela, si l'on fait attention à l'immense différence des conditions hygiéniques dans lesquelles se trouvent, d'une part, le peuple égyptien, misérable au-delà de toute croyance (Hamon, *Ann. d'hyg.*, etc., n° 4, p. 488), et de l'autre, les Européens, vivant, pour la plupart, dans une véritable aisance, on y trouvera une explication sa-

tisfaisante de la bonne santé dont jouissent les uns au milieu de la mortalité qui frappe sur les autres, et la part d'influence des mesures dites *sanitaires*, dans la production de ces résultats, se trouvera singulièrement réduite. En même temps, le fait bien avéré d'un certain nombre d'Européens atteints de la peste malgré toutes leurs précautions, suffit pour montrer qu'elles ne sauraient préserver efficacement d'une maladie dont la cause principale se trouve souvent dans l'atmosphère, comme le prouve l'exemple du capitaine Binet, qui, lors de la peste de 1832, se sentit malade dès son entrée dans le port d'Alexandrie, et avant d'avoir débarqué (Lachaise, *Bull. de l'Acad.*, nº 10, pag. 361). Les cas analogues ne sont pas rares. C'est comme dans les Antilles, où les Européens sont atteints de la fièvre jaune aussitôt après leur débarquement, quelquefois même à bord, et, dans tous les cas, sans avoir eu la moindre communication avec des malades. Quoi qu'il en soit, nous croyons ne pas devoir nous arrêter davantage sur les quarantaines faites au milieu des pays atteints d'épidémies contagieuses : nous revenons donc aux quarantaines destinées à éviter les dangers qui viendraient de ces mêmes pays.

Elles se font ordinairement dans les lazarets, et leur durée, fixée en dernier ressort par l'intendance, est, en grande partie, subordonnée à l'état de santé des individus, et à l'espèce de *patente* ou certificat qu'ils peuvent fournir. Il y a, comme on sait, quatre sortes de patentes, savoir, la patente nette, la patente touchée, la patente suspecte, et la patente brute. La patente est considérée comme *nette*, quand elle porte qu'à l'époque du départ, il ne régnait aucune maladie contagieuse dans le pays d'où l'on arrive; elle est dite *touchée*, quand, attestant le bon état sanitaire de ce pays, elle déclare que, néanmoins, il y arrive des navires partis de lieux où règne la peste; elle est *suspecte*, quand elle annonce l'existence dans le pays du départ de maladies que l'on *soupçonne* être pestilentielles; enfin la patente est *brute*, lorsqu'elle dit qu'il y règne une maladie déclarée contagieuse.

Suivant l'espèce de patente dont il est porteur, suivant que l'époque de son départ se rapproche plus ou moins de l'époque de la cessation ou de l'apparition de la maladie dont on cherche à se garantir, suivant la durée plus ou moins longue de sa traversée, un bâtiment se voit fixer le temps de sa quarantaine,

et il est admis au lazaret si son équipage est bien portant; autrement, il doit être envoyé à l'île déserte de la Jarre. Quand on juge devoir accorder la quarantaine, sa durée est de dix à quarante ou cinquante jours à Marseille. Mais, il faut s'empresser de le dire, cette ville qui, jusque dans ces derniers temps, avait pris à tâche d'enchérir à tout propos sur la rigueur déjà si grande des mesures sanitaires, tandis que presque partout ailleurs on faisait tout pour les adoucir, n'a pu s'empêcher de céder à l'esprit de progrès, et en 1835 l'intendance de santé a réduit d'un tiers la durée des quarantaines pour les provenances de Gibraltar, et pour tous les navires porteurs de patentes suspectes. Quant au gouvernement, il est allé bien plus loin en permettant aux bâtimens qui viennent du Levant de faire quarantaine dans les ports de l'Océan, au lieu d'aller à Marseille, comme ils y étaient obligés avant (*ordonnances* des 11 septembre 1834 et 5 janvier 1836), en supprimant les quarantaines d'observation, de même que l'ouverture des balles de coton pour les bâtimens arrivant des Antilles avec patente nette (*ordonnanes* des 4 avril et 11 juin 1835), et plus récemment encore en décidant, d'après les documens recueillis dans un voyage fait à Maroc, par ordre du ministre de la guerre et du ministre du commerce, que la quarantaine de quinze jours, à laquelle les provenances de Gibraltar restaient soumises jusqu'alors, serait réduite à cinq jours de simple observation (*Courrier français*, 3 avril 1838).

Une fois entrés au lazaret les quarantainaires sont logés dans des corps de bâtimeus séparés. Ils y sont surveillés, ainsi que pendant leurs promenades, par des employés placés sous les ordres d'un capitaine, et chargés d'empêcher les nouveaux-venus de communiquer avec de plus anciens arrivés, qui sans cela seraient obligés de recommencer leur quarantaine comme si de rien n'était. Ils sont, en outre, soumis à trois fumigations de chlore, faites; une, le jour de l'entrée; la seconde, à moitié terme de la quarantaine; et la troisième, le jour où l'on doit enfin leur permettre de franchir les grilles du lazaret. Ces fumigations, appelées aussi *parfums*, ont remplacé l'ancien parfum déjà ridiculisé par l'*Encyclopédie*, il y a une quarantaine d'années (LAZARET, pag. 89), et dont nous croyons hors de propos de reproduire la bizarre formule, puisqu'il n'est plus en usage. Aussi inutiles que lui, comme l'a démontré il y a long-temps

Arejula (*De la niguna utilitad*, etc.), elles n'en constituent pas moins aux yeux des Marseillais la partie capitale de ces *purifications*, que nous allons achever rapidement d'indiquer.

Fort peu des marchandises admises en quarantaine pouvant être purifiées par le chlore, il a bien fallu conserver les procédés de purification déjà employés, ou les diverses espèces de purges. On les applique différemment, suivant la nature plus ou moins *contumace* des marchandises, c'est-à-dire le degré de leur susceptibilité à conserver le principe contagieux. Sous ce rapport elles ont été rangées en deux classes, comme on va le voir, fort arbitrairement déterminées, savoir: les objets contumaces ou susceptibles, et les objets non susceptibles. En voici la liste, telle qu'elle se trouve dans un *Projet de réglement*, élaboré par M. Kéraudren, pag. 29 et suiv.: «Sont *susceptibles*, les laines de toute espèce, le coton en laine et filé, le lin, le chanvre et l'étoupe, le crin, la soie et la bourre de soie, les pelleteries, toileries, les étoffes et les draperies de toute espèce, les éponges, les maroquins, les cuirs tannés ou secs, le papier, le carton, les livres et le parchemin, les plumes et les cordages non goudronnés, le corail, les chapelets et les verreries enfilées, les quincailleries, les hardes, les dorures sur fil, coton, crin, laine ou soie, les fleurs fraîches, le vieux cuivre ouvré, les râclures de vieux cuivre, les médailles d'or, d'argent et de cuivre, les monnaies, les bougies et les chandelles à cause du coton qui en forme la mèche. — *Nota.* Il n'est pas nécessaire de débarquer ou de décacheter les sacs de monnaies: il suffit de les faire tremper dans le vinaigre pendant les derniers jours de la quarantaine.

«Sont considérées comme *non susceptibles*, les drogueries de toute espèce, le café, et l'orpiment en balles ou en futailles, le tabac en balles, le corail brut, le cuivre neuf ouvré, les râclures de cuivre neuf, les cuirs salés ou mouillés, les lizoris, les graines ou herbes pour la teinture, la cire, les dents d'éléphans et l'euphorbe, la potasse, le salpêtre en futailles ou en balles, le suc de réglisse, les verreries en caisses ou en futailles, les galles, graines et légumes en sacs. — *Nota.* Ces marchandises, qu'on porte ordinairement au lazaret, pourront être laissées à bord, en les vidant; seulement il faudra porter au lazaret les sacs où elles étaient contenues avant les dix derniers jours de la quarantaine.

«Les autres marchandises non susceptibles qu'on laisse habituellement à bord sont : le blé, les grains et les légumes en grenier, ou dans des sacs d'espart ou de natte, les cendres, les soudes et le sel natron, s'ils sont chargés en tas ou sacs de natte; les huiles, les minéraux, les métaux en pain, les fruits secs, les fruits frais, le riz en gousse, les chairs salées, les vins et les liqueurs, les cordages goudronnés, le suif en le faisant plonger dans la mer, et en le laissant sur le pont quand il est dans des outres ou dans des vessies, pour ne les retirer qu'à la fin de la quarantaine; les cornes de bœuf ou de mouton et les râclures de cornes, en les tenant à l'air sur le pont pendant toute la durée de la quarantaine. — *Nota.* S'il s'est manifesté des signes d'infection sur le vaisseau, on ne laissera à bord aucune marchandise, pas même celles non susceptibles.»

D'après la classe dans laquelle se trouvent rangées les marchandises, le temps de leur quarantaine varie, comme on doit bien le penser. Il en est de même pour la durée de la *purge* ou purification, pour le nombre des jours et l'espèce de *sereinage*, etc. Certains objets sont en outre soumis à des procédés désinfectans particuliers: ainsi les lettres sont saisies avec de grandes pinces en fer, tailladées d'incisions, et plongées dans le vinaigre. A Smyrne on se contente, dans ce cas, de simples lotions aqueuses (Burdin, *Réplique aux observ.*, etc., p. 21) qui ne sont pas moins efficaces, puisqu'on croit à leur efficacité. Tout cela est déterminé par des mesures réglémentaires fort nombreuses et très verbeusement détaillées, que nous nous garderons bien de reproduire; car, lorsqu'on a tant de peine à conserver la mémoire des faits sur l'exactitude desquels toute science repose, il y aurait de la duperie à s'occuper de choses que l'on doit s'estimer heureux de pouvoir oublier quand on a eu le malheur de les apprendre. C'est pour cela que, devant donner ici une liste quelconque des marchandises classées d'après la fantaisie des contagionistes, le tableau fort incomplet dressé par M. Kéraudren m'a, comme le plus court, semblé devoir être préféré au tableau beaucoup plus étendu reproduit par M. Londe (*Dict. de méd. prat.*, article *Quarantaine*), et dans lequel les marchandises sont rapportées à trois classes; savoir, les marchandises susceptibles, les non susceptibles, et les douteuses.

Il s'en faut bien qu'à Marseille on partage notre opinion à l'égard

de toutes ces pratiques et d'un grand nombre d'autres tout aussi futiles, entre autres le costume grotesque imaginé par M. Robert (*Guide sanitaire des*, etc.). Loin de là, on n'hésite pas à regarder leur observation comme ayant empêché, depuis plus de cent ans, la peste de pénétrer en Europe. Mais, pour réduire à sa juste valeur cette prétention de MM. les intendans de la santé, il suffit de leur rappeler que jamais les communications avec l'Orient n'ont été aussi nombreuses ni aussi rapides qu'à présent, et que jamais surtout on ne s'est moqué davantage de leurs préceptes sanitaires. Si, néanmoins, la peste nous épargne, il faut en rendre grâces aux progrès qu'a faits chez nous l'hygiène publique et privée. On doit encore dire à ces sauveurs, si mal appréciés par d'ingrats contemporains, que l'obligation où ils mettent presque toujours les équipages de faire quarantaine à bord est une mesure des plus mal entendues, puisqu'elle force à retenir au milieu d'un foyer d'infection des hommes qu'on devrait, au contraire, se hâter d'en sortir, et qu'en retardant le nettoiement du navire, elle peut donner naissance au mal dont on voulait se préserver. Ainsi, au rapport de Dupuytren, on a vu le typhus amaril se développer sur un navire après quatre-vingt-dix jours de quarantaine (*Rapport fait à l'Académie*, etc., p. 41), ce qui aurait sans doute été évité si les matelots et les marchandises avaient de suite été débarqués et le navire nettoyé à fond.

Pour qui cherchera à supputer combien de fois les quarantaines à bord ont dû amener de semblables accidens, il restera démontré, ce me semble, qu'en outre des pertes énormes de temps et d'argent occasionnées par elle au commerce, l'intendance de santé a fait plus de mal que de bien. Quant à l'idée d'étendre les quarantaines à des cas auxquels jusqu'à présent on ne les a à peu près pas appliquées, et à y soumettre, par exemple, les sujets atteints de petite-vérole, c'est une idée que Fodéré (*Dict. des sciences méd.*, art. *Quarantaine*, p. 380), ou des contagionistes de même force, peuvent seuls accueillir. Le plus simple bon sens suffit pour montrer l'absurdité de ce moyen qu'un médecin allemand, Charles Roeche, n'a pu s'empêcher de condamner (*Ann. d'hygiène*, t. XVIII, p. 89); et, on le sait, les Allemands sont rarement les premiers à signaler les niaiseries.

Cordons sanitaires. — On donne le nom de *cordon* à la force

militaire destinée à cerner, à une distance plus ou moins grande, la maison, le hameau, l'hôpital, la ville, le village, en un mot tout lieu d'où l'on craint de voir se répandre une maladie contagieuse. Dans l'esprit des contagionistes ; les cordons n'ont pas moins d'efficacité que les quarantaines pour empêcher les progrès du mal contre lequel ils sont établis. Cependant beaucoup de ces médecins commencent à reconnaître que si les cordons rendent d'éminens services aux populations situées en dehors de leur enceinte, ils sont on ne peut plus funestes pour les populations cernées. Ainsi, à Barcelonette, en 1821, sur une population de cinq mille cinq cents habitans, deux mille environ sortirent de la ville avant l'établissement de la barrière. Presque aucun d'eux ne tomba malade, tandis que, sur les trois mille cinq cents restans, treize cents succombèrent (*Sucinta relacion*, n° 16 — *Manifeste touchant l'origine*, etc., pag. 31). Un résultat fort analogue, sur une plus grande échelle, eut lieu à Barcelone. Il est donc prouvé que, dans la seule épidémie de Catalogne, les cordons sanitaires ont causé la mort de plusieurs milliers d'individus qui sans eux auraient pu facilement conserver leur santé.

Voilà des faits si palpables, si concluans, que les contagionistes eux-mêmes ne peuvent s'empêcher d'en reconnaître toute la valeur. C'est ce qui les a déterminés à proposer pour le typhus amaril des cordons de dix lieues de rayons (Bally, François et Pariset, *Hist. méd. de la fièvre jaune*, etc. pag. 612). Mais ont-ils bien songé que pour cordonner une simple bourgade d'après ce procédé, il faudrait au moins soixante mille hommes de troupes ? Comme, en outre, ces mêmes contagionistes admettent qu'après trois jours passés hors du foyer de la prétendue fièvre jaune on est complétement désinfecté (Audouard, *Relation historique*, etc., pag. 443), ils reconnaissent par cela même qu'on pourrait accorder sans danger la permission de franchir un cordon à tout homme qui justifierait avoir quitté depuis trois jours le lieu de l'épidémie. C'est, en réalité, supprimer les cordons sanitaires tout en ayant l'air de les maintenir, pour ne pas en avoir le démenti.

Le résultat, sans aucun doute, le plus déplorable des cordons dans le typhus-amaril, est de sacrifier impitoyablement des milliers de victimes, sans aucun avantage pour les personnes qu'on prétend sauver à un si grand prix. Mais ils gênent encore

démesurément les relations commerciales, dont l'urgence, la nécessité est si grande de nos jours, qu'elles doivent, à tout risque, aller toujours leur train sans jamais s'arrêter. Ils sont une véritable calamité pour les pauvres et pour le nombre si grand de tous ceux qui vivent de leur travail. Avec cela, on les franchit si facilement, que, considérés comme moyen d'isolement, ils deviennent tout-à-fait illusoires, sans être moins nuisibles à ceux qu'ils retiennent. C'est toujours et partout le mal, sans aucune compensation avantageuse.

A l'appui de cette manière de voir touchant les cordons, je dirai que celui de Barcelone avait reçu le nom de *cordon à la demi-piécette*, parce qu'il n'en coûtait pas davantage à chacun de ceux qui, en 1821, le franchissaient journellement par centaines (Maclean, *Exposicion presentada*, etc., p. 48). Dans le même temps, M. Costa-Sicre acquérait la certitude que près de trois cents contrebandiers traversaient journellement les Pyrénées, entrant en France par des sentiers détournés, tandis que la troupe faisait bonne garde à tous les passages où ils ne se présentaient pas (*De la non-contagion de la fièvre jaune, et du danger*, etc.). Pareille chose arrive à chaque instant en mer. Ainsi, lors de mon retour des Antilles par Bordeaux, en 1819, le pilote côtier vint au-devant de notre bâtiment, à plusieurs lieues au large, et prit furtivement un grand sac de lettres qui furent le même jour distribuées dans la ville, ou expédiées pour d'autres destinations, et nous étions encore en quarantaine que plusieurs d'entre nous avaient reçu des réponses de Paris. Au Havre, on n'a jamais fait beaucoup plus de façons pour les bâtimens venant des Antilles, et il suffisait aux passagers qui voulaient éviter la quarantaine de se faire conduire en Angleterre aux approches des côtes de France. Ils pouvaient ensuite, moyennant ce léger détour, être reçus au Havre comme tous les autres passagers anglais, aller visiter leurs compagnons de voyage encore retenus à bord, et arriver à Paris avant que ceux-ci eussent obtenu la permission de débarquer. Les choses se sont passées à peu près de même durant le choléra. Par exemple, M. Magendie rapporte qu'en s'embarquant à Londres, après y être arrivé en diligence de Sunderland, où il était allé observer le choléra, il débarquait au Havre sans être soumis à la quarantaine, qu'il n'aurait pas évitée s'il fût parti directement de Sunderland (*Leçons sur le*

choléra, p. 274). Des centaines de voyageurs en ont sans doute fait autant. Nous croyons donc ne nous écarter en rien de la plus stricte vérité, en disant que, en raison de la rapidité et de la multiplicité de nos communications avec tous les pays tant soit peu échangeurs, de nombreuses provenances de ces pays sont déjà au milieu de nous avant qu'on puisse avoir officiellement eu connaissance des maladies épidémiques qui pourraient régner aux lieux d'où elles arrivent. Ainsi, en supposant le mal transportable, les germes en seraient introduits et semés avant qu'on eût songé à s'opposer à leur introduction.

Voilà ce qui doit nécessairement arriver en pleine paix. En temps de guerre on ne saurait compter sur des résultats plus favorables. On dit très bien, je le sais, que quand une armée en déroute se présente à la frontière, traînant le typhus avec elle, il faut lui barrer le passage au moyen d'un cordon. Mais comment arrêter l'armée ennemie, si ce n'est en envoyant des renforts aux vaincus, en communiquant librement avec eux, et en s'exposant, par conséquent, à prendre et à propager leur mal? Tels, en définitive, sont les cordons sanitaires pour quiconque sait les apprécier avec impartialité. Il faut le proclamer bien haut, afin qu'au moins la certitude acquise de leur inutilité, sinon la connaissance du mal qu'ils font, finisse par en amener la suppression.

On voit, par le court exposé auquel nous venons de nous livrer à l'égard des mesures sanitaires encore en grande vigueur parmi nous, qu'elles ont, pour la plupart, un résultat opposé à celui qu'on espère pouvoir en obtenir. Et ce n'est pas la première fois que l'homme a tourné le dos au but vers lequel il croyait marcher. Ainsi, à Marseille, on mure les maisons des pestiférés dans l'intention de détruire jusqu'aux germes du mal, tandis qu'il n'y aurait pas d'autre moyen à prendre si l'on voulait assurer leur conservation. Dans beaucoup de villages de France on a conservé la coutume de sonner les cloches pour éloigner le tonnerre, tandis que par là on pourrait tout au plus l'attirer. Si donc quelque chose eût dû nous surprendre, ç'eût été qu'un code emprunté, dans ses principes, à une époque de barbarie, dont toutes les opinions scientifiques, pour nous borner à celles-là, ont dû être successivement abandonnées, n'eût pas été un tissu d'erreurs et de déceptions. Les intentions des auteurs de cette œuvre de perpétuels mécomptes

étaient sans doute bonnes; mais ils n'avaient aucune des connaissances nécessaires pour les réaliser. Comme tant d'autres, ils trouvent leur excuse dans cette réflexion si souvent applicable à l'infirmité humaine : *Decipimur specie recti* (Horace, *De Art. poet.*). Elle seule nous empêche de traiter plus sévèrement les efforts malheureusement trop secondés de l'amiral Roussin, du docteur Bulard, et de quelques autres personnages influens, pour introduire en Turquie notre système sanitaire (*Courrier français*, 21 mai 1838), au moment où nous l'abandonnons, à peu près comme on voit les modes arriver en province lorsqu'elles sont passées à Paris. Quant aux hommes, fort heureusement en petit nombre, qui, pour de l'argent, se sont faits défenseurs à outrance d'un système sanitaire dont ils n'étaient pas dupes, ils ont obtenu un moment de triomphe qui maintenant touche à sa fin; car la restauration, qu'un instinct rétrograde portait à vouloir ressusciter l'absurde partout où elle en apercevait la possibilité, n'est plus là pour payer leurs conseils et les appuyer de sa funeste puissance. Cependant l'œuvre de démolition, commencée avec tant d'ardeur et de désintéressement il y a encore peu d'années, s'avance rapidement. Chacun, à sa manière, y travaille plus ou moins : les véritables observateurs en éclairant l'esprit public, les Chambres en refusant de voter, même la somme minime de dix mille francs pour de simples réparations à faire aux lazarets de Tathiou et de Tromploup (*Moniteur*, 7 mai 1834), tandis que, deux ans avant, elles avaient encore accordé cent mille francs (*Moniteur*, 20 juin 1829).

Quand un succès, facile à prévoir, aura couronné cette communauté d'efforts, il sera temps de songer à élever un code sanitaire en rapport avec les progrès et les données de la science. Peut-être alors le verra-t-on s'appuyer sur les principes que nous avons dû nous borner à rappeler ici, après les avoir exposés avec d'assez longs détails aux mots CONTAGION, DÉSINFECTION, INFECTION, MIASME et VIRUS. En attendant, aucun homme ne saurait avoir la prétention d'élever à lui seul le nouvel édifice. Sa voix serait celle de la vérité elle-même, que des préjugés encore bien vivaces l'empêcheraient d'être entendue. Il faut donc, avant tout, les combattre et les détruire. Tel a surtout été mon but dans cet article: heureux si je ne m'en suis pas trop écarté ! ROCHOUX.

La plupart des très nombreux auteurs qui se sont occupés de l'étude des maladies contagieuses ont profité de cette occasion pour dire ce qu'ils pensaient des *mesures sanitaires* applicables à ces maladies. Pour ceux-là, nous renvoyons les lecteurs à la notice bibliographique de l'article CONTAGION. Actuellement, il doit nous suffire d'indiquer ci-dessous quelques-uns des écrivains ou des écrits les plus remarquables parmi ceux, également en fort grand nombre, qui traitent particulièrement des moyens administratifs destinés à protéger la santé publique.

DOMINI (Girolano). *Raccolta di tutti li bandi, ordini e provisioni, fatti per la città di Bologna in tempo di contagio imminente e presente li anni* 1628, 1629, 1630 et 1631. Bologne, 1631, in-4°.

GASTALDI (le cardinal de). *Tractatus de avertendâ et profligundâ peste politico-legalis, etc.* Bononiæ, ann. 1684, in fol.

MURATORI (Lodovico Antonio). *Del governo della peste, e delle maniere di guardarsene. Trattato diviso in politico, medico et ecclesiastico.* Modène, 1714, in-8°.

Mémoire sur le Bureau de santé de Marseille, et sur les règles qu'on y observe. Marseille, 1731, in-4° de 48 pages.

SANDI (Vettor). *Principi di storia civile della republica di Venezia.* Venise, 1756, in-4°.—L'article 4 du livre VIII de cette histoire est consacré aux établissemens sanitaires de Venise.

TENTORI (Cristofore). *Saggio sulla storia civile, politica, ecclesiastica, etc. delli stati della republica di Venezia.* Venise, 1786.

Mémoire sur le Bureau de santé de Marseille, et sur les règles qu'on y observe. Marseille, 1788, in-4° de 82 pages.

Réglemens du Bureau de santé de Marseille, d'après ceux de 1730, des supplémens de 1786 et 1789, augmentés des Délibérations réglémentaires consignées dans les registres de ce bureau, des Instructions les plus exactes des conservateurs de santé et des officiers et employés de cette administration, ainsi que de la Description des localités du lazaret de Marseille. Marseille, an V de la république, in-4° de 215 pages.

HOWARD. *An account of the principal lazaretos in Europa.* Londres, 1789. Trad. en français par Th. Bertin. Paris, 1801, in-8°.

Gedanken über Quarantaine ueberhaupt und insbesondere über die Hamburgischen. Hambourg, 1794, in-4°.

BECKMANN. *An history of inventions and discoveries by John Beckmann, translated from the german.* Londres, 1797, in-8°, trois vol. — Le troisième vol., p. 156 et suiv., contient des détails assez étendus sur l'établissement du régime sanitaire.

PAPON (J. P.). *De la peste, ou les époques mémorables de ce fléau, et des moyens de s'en préserver.* Paris, an VIII, deux vol. in-8°. — Le second volume de cet ouvrage est entièrement consacré aux mesures sanitaires.

Kéraudren. *Projet de réglement ayant pour objet de prévenir l'introduction par mer des maladies contagieuses.* Paris, 1804.

Maclean (Charles). *Exposicion presentada à la Cortes, etc.* Madrid, 1822.

Loi du 3 mars 1822, relative à la police sanitaire en France.

Ordonnance royale du 7 août 1822, concernant la police sanitaire. — Cette ordonnance règle le mode d'application de la loi du 3 mars 1822.

Instructions concernant la police sanitaire en France; in-folio de 109 pages.

Réglemens à l'usage de l'intendance sanitaire de Marseille, suivis des lois, ordonnances, instructions ministérielles et autres documens concernant la police sanitaire. Marseille, 1836, in-8° de 222 pages.

Chervin (Nicolas). — Le docteur Chervin, dont la vie entière semble avoir été consacrée à l'étude de la contagion, a publié, depuis 1822, de nombreux écrits dont chacun renferme un plus ou moins grand nombre de documens applicables à la police sanitaire. Ils abondent principalement dans les ouvrages suivans, que nous devons, à cause de cela, mentionner d'une façon toute particulière :

Pétition adressée à la Chambre des députés, pour appeler son attention sur la nécessité d'une prompte réforme dans notre système et notre législation sanitaires, etc. Paris, mars 1833.

Observations critiques sur les expériences proposées par M. le docteur Bulard, dans le but de connaître le mode de propagation de la peste. Paris, 1838.

Des quarantaines, des préjudices et des maux qu'elles occasionnent; examen critique des bases de la législation sanitaire, et exposé d'un plan de réforme, d'après l'état actuel de la science. Mémoire inédit.

Rochoux.

METASTASE. — On désigne par ce nom le cas dans lequel une maladie, arrêtée dans sa marche habituelle, est remplacée par une affection qui survient dans une autre partie du corps, quel que soit le caractère du nouvel état morbide, qu'il soit de même nature que le premier ou d'une nature différente. Mais plus souvent encore on entend sous ce nom le transport d'une matière humorale d'un endroit dans un autre de l'économie animale, comme lorsque le pus disparaît du foyer d'un abcès ou d'une surface suppurante et qu'il s'en forme dans une autre partie du corps; ou bien lorsque, la sécrétion laiteuse cessant, il survient, comme on l'a prétendu, un épanchement de véritable lait dans une partie autre que les mamelles. Ces deux acceptions du mot *métastase* se confondaient nécessaire-

ment dans l'esprit des anciens, alors que toutes les maladies étaient produites par une matière morbifique humorale. Le transport de cette matière déterminait ou des maladies ou des dépôts d'humeurs. Les différentes questions qui se rapportent à la métastase, prise dans ces deux acceptions, ne sauraient être rapprochées dans l'état actuel de nos connaissances. Les unes seront traitées à l'article PATHOLOGIE, lorsqu'on examinera les causes des maladies en général; les autres l'ont déjà été ou le seront aux articles ABCÈS MÉTASTATIQUES, LACTATION (vices de la), PUS, SÉCRÉTIONS.

MÉTEOROLOGIE. — Sous le nom de *météorologie*, l'on comprend l'étude des phénomènes qui se passent dans l'atmosphère. Pour apprécier toute l'importance d'une semblable étude en médecine, il suffit de réfléchir aux modifications que l'économie reçoit des changemens de saisons et de climats, au retour périodique des mêmes maladies aux mêmes époques de l'année; à la prédominance de certaines affections dans certaines localités; à la constante relation observée dans quelques pays entre l'apparition de météores connus et le développement ou la cessation de phénomènes morbides déterminés; et s'il est vrai que la topographie mérite toute l'attention du médecin, par l'influence que les conditions locales exercent sur ceux qui sont soumis à leur action, la météorologie, base principale de la topographie, doit être placée au rang des sciences les plus utiles à l'exercice de notre art: *Alii tamen (morbi) nec pauciores occulto quodam naturæ instinctu, annorum tempora non secus quam quædam aves aut plantæ sequuntur....... pro certo statuo, tempestatum in quibus ægritudines ingruere consueverunt notitiam multum medico prodesse, tam ad speciem morbi dignoscendam, quam ad ipsum morbum exstirpandum.* Ces principes, énoncés par Sydenham, avec autant de netteté que de précision, avaient déjà été professés par le père de la médecine: *Qui artem medicam recta investigatione consequi volet, is primum quidem anni tempora in considerationem adhibere debet* (*De aere, locis et aquis*), et l'ancienne Société royale de médecine en avait reconnu toute l'importance, puisqu'elle recommandait à ses correspondans de multiplier les observations météorologiques, pour arriver à une bonne description des topographies. Les limites qui nous sont accordées pour cet article

ne nous permettent pas de chercher à établir ici les connexions qui lient l'apparition des divers météores avec les phénomènes physiologiques ou pathologiques : ces relations ont déjà été indiquées dans d'autres parties de cet ouvrage (*voyez* ATMOSPHÈRE, CHALEUR, ÉLECTRICITÉ, LUMIÈRE). Nous nous bornerons ici à faire connaître les meilleurs procédés d'observation des principaux instrumens de météorologie.

Baromètre.—Après le baromètre de Fortin, le plus exact est celui dont M. Gay-Lussac a donné la construction; et comme ce dernier a l'avantage d'être plus portatif et d'un prix moins élevé, c'est celui dont nous conseillerons l'usage à nos lecteurs.

Cet appareil est de ceux que l'on nomme *à syphon*, c'est-à-dire qu'il offre deux branches parallèles, dont l'une est beaucoup plus courte que l'autre; le *zéro* est un peu au-dessus du niveau de la courbure qui réunit ces deux branches, de telle façon que le mercure s'élevant dans toutes les deux, la colonne supportée par la pression atmosphérique s'obtient en retranchant la petite colonne de la grande : ainsi, que le mercure monte dans la courte branche à $0^m,05$ au-dessus de zéro, et à $0^m,81$ dans la longue, la colonne soulevée par la pression de l'air égale à $0^m,81$-0,05 ou $0^m,76$. Pour l'observation, l'instrument doit être suspendu librement, et quand elle est terminée, on le garde dans une position inclinée, à moins qu'il ne soit monté de manière à pouvoir être accroché. On peut encore, lorsqu'on fait une suite d'observations barométriques, s'abstenir de lire les deux colonnes ; il suffit de doubler les résultats de la variation qui a eu lieu depuis la dernière observation : en effet, les deux branches du syphon étant de même diamètre, le mercure ne peut monter dans l'une, d'un centimètre, par exemple, qu'en baissant aussi d'un centimètre dans l'autre, ce qui porte à deux centimètres la différence qui se sera établie entre leurs niveaux. Enfin un dernier avantage de cet appareil, c'est de rendre inutile toute correction capillaire, l'égalité de diamètre des deux branches donnant lieu à des effets qui se compensent d'une manière exacte.

Il n'en est pas de même des corrections relatives à la température : pour chaque degré d'augmentation de chaleur, la colonne barométrique s'allonge d'un 5550e, mais comme la règle de laiton qui porte les divisions, et que nous supposons ré-

gner dans toute la longueur du tube, s'allonge elle-même d'un 53324e, le liquide ne paraît se dilater que de la différence de ces deux fractions, ou d'un 6,196e. Pour rendre comparables entre elles les observations, il faut toujours les ramener à une température invariable, à zéro, par exemple; en conséquence, on aura à augmenter ou à diminuer la longueur de la colonne, selon que le thermomètre sera lui-même au-dessous ou au-dessus de cette limite; pour cela, on multipliera le chiffre de la colonne observée par celui de la température au moment de l'observation, et le produit sera divisé par le nombre 6196; le quotient obtenu sera compté en plus ou en moins, suivant l'indication thermométrique: soit, par exemple, le thermomètre à + 25° et le baromètre à 0,765, on trouve, en opérant comme il vient d'être dit, que la colonne doit être réduite de 0,003, c'est-à-dire ramenée à 0,762, pour la température de zéro.

On ne doit pas perdre de vue qu'à raison de la masse de mercure qui entre dans la composition du baromètre, il faut que l'observation soit assez prolongée pour permettre au métal de se mettre en équilibre de température avec l'air ambiant.

D'après les recherches faites à l'Observatoire de Paris, il paraît que la moyenne des variations horaires du baromètre arrive à midi et demi; elle a lieu à une heure dans la zône torride: il suffit donc d'observer l'instrument de midi à une heure pour parvenir à la détermination de ces moyennes: celles-ci ajoutées entre elles, et la somme divisée par le nombre des jours de chaque mois, donnent les moyennes des mois, dont la somme divisée à son tour par douze fournit la moyenne de l'année. Enfin de la réunion des résultats obtenus pour plusieurs années, on fait sortir la moyenne générale et invariable du lieu de l'observation, dont la connaissance est indispensable pour fixer la hauteur de ce lieu au-dessus du niveau des mers, et par suite toutes les déductions physiologiques qui en découlent.

Thermomètre. — A l'exception des cas rares et réservés seulement aux régions septentrionales, où le froid peut être assez rigoureux pour produire la congélation du mercure, les thermomètres construits avec ce métal doivent être employés de préférence aux autres. La division sera centigrade; quant à la sensibilité, elle devra permettre d'observer les dixièmes de degré:

comme cette qualité de l'instrument dépend du rapport de capacité du tube et de la boule, en augmentant suffisamment celle-ci, on arriverait à lire aisément des fractions beaucoup plus grandes que celles dont nous avons parlé; mais la masse du métal s'oppose alors à ce qu'il prenne rapidement la température de l'air; le langage de l'instrument est moins correct, parce qu'il est toujours en retard dans ses indications. Une disposition opposée amènerait un défaut contraire: il perdrait en précision ce qu'il gagnerait en exactitude, le peu d'étendue des divisions ne permettant pas de lire les légères variations de température.

Le thermomètre doit être suspendu à un support d'un petit volume, au nord des habitations, à l'ombre, à deux mètres environ au-dessus du sol, et pour plus de sûreté entre deux disques de bois qui interceptent toute communication de rayonnement avec le sol et les espaces planétaires, et ne laissent accès qu'à la couche d'air horizontale. Les températures moyennes du jour, du mois, de l'année, se déterminent de la même manière que les pressions moyennes correspondantes la comparaison des observations recueillies pendant seize ans par M. Bouvard a conduit aux faits suivans: 1° la température moyenne annuelle est, à Paris, de $10° + 67$; 2° le *minimum* arrive vers quatre heures du matin, et le maximum à deux heures après midi, ce qui donne dix heures consécutives d'échauffement, et quatorze heures de refroidissement; 3° enfin à huit heures vingt minutes du matin ou du soir, on a la température moyenne. Pour les mois, à Paris, janvier est le plus froid, juillet et août les plus chauds; la moyenne d'octobre et surtout d'avril ne diffère pas sensiblement de celle de l'année. Avant de quitter ce sujet, nous rappellerons que le climat d'un lieu n'est pas seulement caractérisé par sa température moyenne: la distribution de la chaleur aux diverses époques du jour et de l'année doit surtout être prise en considération. Nous avons insisté ailleurs avec assez de détails sur cette condition, pour ne pas être obligé d'y revenir ici (*voyez* CLIMAT).

Hygromètre. — De tous les instrumens employés à la détermination de l'état hygrométrique de l'air, l'hygromètre à cheveu de Saussure est encore celui qui mérite la préférence, tant par la simplicité de sa construction, que par la facilité de son emploi. Il faut toutefois ne pas perdre de vue que les quantités

d'humidité réelle, loin d'être proportionnelles aux degrés de l'instrument, suivent une marche décroissante beaucoup plus rapide. Pour obvier à cet inconvénient, on a construit expérimentalement des tables où la relation entre les tensions de la vapeur et les indications de l'instrument est établie d'une manière précise. L'usage de ces tables, qu'on trouve dans tous les traités de physique, n'est indispensable que quand on tient à déterminer exactement la quantité d'humidité mêlée à l'air; elles sont superflues lorsqu'on désire seulement connaître si l'air est plus ou moins humide : cependant, il est toujours bon de savoir qu'à 88° de l'hygromètre, l'air renferme les trois-quarts de la vapeur qu'exige sa saturation complète; à 72°, la moitié, et le quart à 46°. Il est encore une autre considération importante : c'est que les phénomènes dépendant de l'humidité, tels que la dessiccation, la déliquescence, etc., ne sont nullement liés à la proportion réelle de cette humidité, mais bien au rapport qui existe entre cette proportion et celle qui est nécessaire pour qu'il y ait saturation. Ainsi une plante absorbe l'eau dans de l'air à 0°, aussi facilement que s'il était à +25°, en les supposant saturés l'un et l'autre. La dessiccation d'une substance humide y présentera la même difficulté; la seule différence consistera dans l'inégalité du dépôt aqueux qui s'y forme en conséquence d'une légère variation de température.

Les divers météores aqueux, tels que la rosée, les brouillards, les nuages, ne sont pas susceptibles d'être mesurés d'une manière exacte ; ils n'exigent qu'une détermination aussi approchée que celle qui peut résulter de l'observation pure et simple : quant à la pluie, on en apprécie la quantité en la recevant dans un vase de forme particulière, et qu'on désigne sous le nom d'*udomètre* ou *pluviomètre*.

Électromètre. — Les appareils propres à recueillir l'électricité atmosphérique sont disposés pour des recherches suivies ou pour des observations accidentelles. Dans le premier cas, on fixe un conducteur métallique au faîte de l'édifice, et l'on établit avec le sol une communication que l'on peut interrompre à volonté. Read (*Trans. phil.*, 1792) se servait d'une perche de sapin de sept mètres de longueur, solidement attachée à un pied de verre couvert de plusieurs couches de vernis : cette perche s'élevait au-dessus du plafond de la chambre et du

toit de la maison, en traversant un cylindre de bois, et elle était protégée en dehors contre la pluie par un chapiteau de fer-blanc en forme d'entonnoir renversé; autour de la perche, à partir de l'extrémité supérieure, des fils de cuivre d'un à deux millimètres de diamètre s'enroulaient en spirales entrelacées, et se réunissaient inférieurement à une boule de cinq centimètres de diamètre; de cette boule partait un fil qui la mettait en rapport avec un électromètre, et elle était distante d'environ quatre centimètres d'un timbre communiquant avec la terre au moyen d'un fil métallique; entre ce timbre et la boule, une petite balle de cuivre, suspendue à un fil de soie, avertissait, par les mouvemens que lui imprimait l'électricité accumulée sur la boule, des précautions qu'il convenait de prendre pour s'en approcher.

Dans les observations accidentelles, on emploie une canne de ligne à pêcher, susceptible d'être démontée en plusieurs pièces; on adapte à l'extrémité une tige de verre terminée elle-même par une pointe de métal, qu'on fait communiquer avec un électromètre à l'aide d'un fil métallique; la canne est fixée sur la partie la plus élevée de la maison; enfin une tige de laiton, pointue d'environ un mètre de longueur, disposée de façon à pouvoir être vissée sur un électromètre, compose un appareil portatif qui, élevé à un ou deux mètres au-dessus de la tête, donne des signes évidens d'électricité.

Quant à l'électomètre lui-même, celui à pailles de Volta jouit d'une sensibilité et d'une précision suffisantes, s'il est vrai, comme l'a pensé ce célèbre physicien, que les écarts soient proportionnels aux charges.

Le multiplicateur a été aussi employé à la détermination de l'électricité atmosphérique. On a soin, pour ajouter à sa sensibilité, d'imbiber le fil enroulé de soie d'une solution concentrée de gomme laque dans l'alcool; une des extrémités du fil est mise en rapport avec le sol, et l'autre communique avec l'appareil collecteur de l'électricité atmosphérique: l'écoulement du fluide libre répandu dans l'air, à travers les spires de l'instrument, donne lieu à un courant qui fait dévier l'aiguille aimantée.

Pour ce qui regarde les variations tant périodiques qu'accidentelles de l'électricité atmosphérique, les détails que nous avons donnés ailleurs sur ce sujet nous permettent de n'en pas parler ici (*voyez* ÉLECTRICITÉ). GUÉRARD.

METRORRHAGIE (de μήτρα, matrice, et de ῥήγνυμι, je sors avec violence). — Ce mot, assez irrégulièrement formé, et dont l'étymologie ne répond guère à sa signification, tout moderne qu'il est, est généralement employé comme synonyme d'*hémorrhagie utérine*. On doit entendre par *métrorrhagie* ou hémorrhagie utérine tout écoulement de sang hors des vaisseaux utérins qui excède les bornes de la menstruation, ou qui a lieu hors le temps destiné à cette fonction. Dans la métrorrhagie, le sang ne s'écoule pas toujours hors des organes génitaux; il s'accumule quelquefois dans la cavité de l'utérus. Les différentes dénominations que les auteurs ont données à cette affection, en quelque langue que ce soit, reviennent toutes à celles-ci : *règles immodérées, hémorrhagie utérine, perte utérine, perte de sang*. J'ai déjà dit que plusieurs l'ont désignée sous le nom de *ménorrhagie*. De plus longs détails sur cette synonymie seraient sans but d'utilité. La doctrine générale des hémorrhagies ayant été exposée dans un article spécial, je ne m'occuperai ici que de ce que les hémorrhagies utérines offrent de particulier. L'état dans lequel l'utérus se trouve influe d'une manière notable sur leur production et leur gravité. D'après cela, il convient de les étudier pendant l'état de vacuité et pendant l'état de grossesse.

Quelques médecins ont cru devoir considérer à part les hémorrhagies utérines, suivant qu'elles surviennent pendant la grossesse, pendant l'accouchement, ou après l'expulsion du fœtus. Je crois cette distinction inutile; car l'hémorrhagie est plus fréquente et plus grave, non pas à cause de la présence du fœtus, mais bien parce que l'utérus est alors dans une condition toute spéciale, condition qui subsiste tant que le fœtus est encore contenu dans l'utérus, et même quelque temps après.

Métrorrhagie pendant l'état de vacuité. — Cette hémorrhagie n'est le plus souvent que la menstruation elle-même, portée au-delà de sa mesure naturelle; mais quelquefois aussi elle se déclare hors le temps de la menstruation. Dans le premier cas, comme la menstruation présente des différences très grandes, non-seulement d'individu à individu, mais encore quelquefois chez le même individu, selon diverses circonstances, sans altérations notables de la santé, il est impossible de déterminer d'une manière fixe, ou simplement approximative, le point où

la menstruation mérite le nom de métrorrhagie. On doit donc avoir égard, non à la quantité de sang évacué, mais aux effets que cette évacuation produit sur l'économie, et au dérangement qui en résulte dans les fonctions. Cette affection peut se présenter sous trois formes différentes. Le sang peut venir à chaque époque menstruelle en plus grande quantité qu'à l'ordinaire; ou bien, la quantité de sang dans un temps donné restant la même, l'écoulement se prolonge pendant un plus grand nombre de jours; ou, enfin, les époques menstruelles se rapprochent. Souvent il arrive que ces différens modes se combinent entre eux, de sorte, par exemple, que les menstrues reviennent plus fréquemment, et sont en même temps plus abondantes, ou que la durée de chaque époque et la quantité de l'écoulement se trouvent augmentées en même temps. Il arrive quelquefois que le sang sort en petite quantité, mais que cette excrétion se prolonge fort long-temps, devient même continuelle, les retours des époques menstruelles n'étant plus signalés que par l'abondance plus grande de l'écoulement, la couleur plus rouge et la consistance plus grande du sang. C'est sûrement cette variété de la métrorrhagie que quelques auteurs ont appelée *stillicidium uteri*, *menses stillantes*, *menorrhagia stillatitia ;* mais ces mots s'appliquent aussi à la dysménorrhée.

Je ne reviendrai pas sur la *cause prochaine* de la métrorrhagie, après ce qui a été dit aux articles HÉMORRHAGIE, MENSTRUATION : je passe immédiatement à la considération des causes *prédisposantes* et *occasionnelles.* Outre les causes qui sont communes à toutes les hémorrhagies, la métrorrhagie eu reconnaît encore qui lui sont propres, et, parmi celles-ci, il faut placer d'abord toutes les circonstances que j'ai indiquées comme pouvant augmenter l'aboudance du flux menstruel, surtout lorsque ces circonstances agissent sur un sujet déjà prédisposé aux hémorrhagies, ou lorsque ces causes sont portées à un haut degré d'intensité. L'âge doit surtout être compté au nombre des prédispositions: c'est pendant le cours de la menstruation que l'on observe le plus souvent la métrorrhagie, mais principalement cependant à l'époque où elle s'établit et à celle où elle doit cesser. Les autres époques de la vie n'en sont pourtant pas exemptes. De La Motte l'a observée plusieurs fois chez des jeunes filles qui n'étaient pas encore réglées, même chez une jeune personne de sept ans. Il n'est pas très rare de la voir

survenir chez des femmes qui ont passé l'âge critique, même sans qu'il existe d'affection organique de l'utérus. L'excès de sensibilité de l'utérus, soit constitutionnelle, soit acquise par l'abus des plaisirs de l'amour, de l'onanisme, ou par toute autre cause, est encore une prédisposition.

La métrorrhagie se manifeste assez souvent chez les femmes qui ont eu de fréquens accouchemens, surtout s'ils se sont succédés dans un court espace de temps. On a regardé assez généralement l'usage des chaufferettes comme une cause prédisposante. Une observation rapportée par Morgagni semblerait contredire cette opinion; mais ce cas isolé prouverait seulement que cette cause n'agit pas aussi généralement que quelques personnes l'avaient cru. L'abus des boissons excitantes, des purgatifs âcres, des emménagogues, des bains chauds, est généralement mis au nombre des circonstances qui peuvent prédisposer à la métrorrhagie, et même agir comme causes occasionnelles chez des femmes qui seraient déjà prédisposées par l'influence de quelqu'une des causes dont j'ai parlé plus haut. On voit assez souvent cette hémorrhagie succéder à une suppression plus ou moins prolongée des menstrues, soit que leur sécrétion se rétablisse par les seules forces de la nature, soit que, pour les rappeler, on ait mis en usage quelques-uns des remèdes que je viens de citer. Ce que j'ai dit de la manière différente dont ces causes se comportent dans la production de la métrorrhagie s'applique aux autres causes prédisposantes. Ainsi il n'est pas très rare de voir la métrorrhagie survenir chez les nouvelles mariées, surtout quand les premières approches ont lieu vers le temps où les règles doivent paraître. Quelques médecins ont même prétendu que le coït, pratiqué pendant l'écoulement des règles, a toujours pour effet d'augmenter cet écoulement.

Les autres causes occasionnelles dont l'observation a montré l'influence sont les exercices violens et portés à l'extrême, les secousses très fortes imprimées au corps, comme la course, la danse, l'équitation, les voyages dans une voiture rude, le chant, les cris, l'éternuement; les efforts pour soulever de lourds fardeaux, une chute sur les pieds, sur les genoux, et surtout sur les fesses; les passions vives, telles que la colère, la frayeur; des excitans appliqués aux parties génitales. Sennert rapporte, d'après Varandée, que la présence d'un pes-

saire âcre, conservé pendant quelques heures, causa une hémorrhagie utérine abondante et une superpurgation mortelle. Enfin, on a mis les accouchemens difficiles et les avortemens au nombre de ces causes; mais je crois qu'on doit plutôt les regarder comme causes prédisposantes.

L'action des causes occasionnelles détermine plutôt la métrorrhagie, qui survient accideutellement dans l'intervalle des époques meustruelles, tandis que les causes prédisposantes produisent la métrorrhagie constitutionnelle périodique, la véritable ménorrhagie. Quelque nombreuses que soient les causes que je viens d'énumérer, ce ne sont cependant pas celles qui produisent le plus fréquemment la métrorrhagie. Cette hémorrhagie est le plus souvent le symptôme d'une maladie de l'utérus, d'une métrite chronique, de la présence d'hydatides, d'un de ces corps que l'on appelle *mole*, d'un polype, de l'existence d'un corps fibreux dans l'épaisseur des parois utérines, d'un ulcère carcinomateux, ou d'un déplacement de cet organe.

Il est encore un autre ordre de causes qui mérite la plus grande attention. Ce sont celles dont l'action se fait d'abord sentir sur d'autres orgaues que l'utérus, et y développe une affection qui réagit sympathiquement sur l'utérus, et qui produisent ainsi des métrorrhagies que quelques auteurs appellent avec raison *sympathiques*. Stoll rapporte que, pendant la constitution bilieuse inflammatoire qui régna en 1778, des hémorrhagies utérines furent très fréquentes. Le repos et la saignée furent utiles, et les femmes qui avaient des rapports bilieux vomirent avec avantage au moyen de l'ipécacuanha. Ainsi, dit-il, nous employâmes avec succès contre ces flux utérins intempestifs ce qui les excite ordinairement, mais daus d'autres temps et sous l'influeuce d'autres causes. Fincke dit que, dans l'épidémie du Tecklembourg qu'il a décrite, les menstrues surtout éprouvèrent l'influence de l'affection bilieuse: tantôt elles étaient supprimées, tantôt elles étaient augmentées, tantôt elles avançaient. Ziegert, dans une dissertation sur l'emploi des doux purgatifs dans la ménorrhagie, admet aussi qu'une cause irritante qui existe dans les intestins peut produire cette affection. Van-den-Bosch reconnaît une action semblable à la présence des vers dans le conduit intestinal. Il dit avoir vu une ou deux fois les phénomènes de la menstruation, qui s'étaient développés chez un enfant de huit aus, disparaître par l'emploi

d'une onction anthelmintique sur l'abdomen. Il eut ensuite à traiter quelques femmes qui étaient affectées d'abondantes hémorrhagies nasales ou utérines. Chez ces dernières, dès que la présence des vers se fut manifestée clairement et qu'on les eut expulsés, la menstruation reprit son cours naturel. L'état inflammatoire de l'estomac et des intestins produit aussi fréquemment des dérangemens de la menstruation, soit qu'il en détermine la diminution ou la suppression, soit qu'il en augmente outre mesure la quantité. L'irritation des mamelles par la succion de l'enfant cause chez quelques femmes l'apparition du flux menstruel dans un temps insolite, et la prolongation de ce flux, en un mot une véritable ménorrhagie.

Les causes dont j'ai parlé jusqu'ici donnent lieu à des métrorrhagies qu'on peut appeler *actives*; il en est d'autres qui, agissant sur l'économie d'une manière tout opposée, déterminent cependant aussi des métrorrhagies, mais qui ont le caractère d'hémorrhagies *passives*. Ces hémorrhagies surviennent chez des femmes d'une constitution faible, qui sont dans un état de cachexie, qui ont une disposition scorbutique, à la suite d'un régime débilitant trop long-temps continué, de maladies longues, d'évacuations abondantes, de la lactation trop prolongée, des passions tristes L'abus des boissons relâchantes, des eaux minérales chaudes a encore été mis au nombre de ces causes. Des accouchemens, des avortemens qui se sont succédés rapidement, l'usage excessif des bains chauds, des injections aqueuses chaudes, y prédisposent aussi en diminuant la tonicité de l'utérus. Lorsque la métrorrhagie a duré long-temps, ou s'est renouvelée fréquemment, il arrive souvent qu'elle revêt le caractère d'hémorrhagie passive. Cette dégénérescence, si je puis parler ainsi, est quelquefois due, suivant la remarque d'Hoffmann, à ce que, dans le traitement de la métrorrhagie active, on a prodigué les saignées, les réfrigérans, les astringens, ou les narcotiques. Enfin, la métrorrhagie passive est quelquefois le symptôme du scorbut.

[Tout le monde sait que les femmes d'un tempérament sanguin, qui ont habituellement des règles abondantes et prolongées, sont plus exposées que les autres aux métro-hémorrhagies; mais il ne faudrait pas croire que le tempérament nerveux et lymphatique n'y prédispose jamais: ce serait une erreur grave. Dans ces cas, tous les tissus sont lâches, les

vaisseaux et toutes les bouches exhalantes sont facilement perméables, et si l'on joint à cela que toutes les excitations nerveuses sont chez elles plus spécialement dirigées sur l'utérus, on comprendra chez elles la fréquence des métrorrhagies.

Suivant M. Gendrin (*Traité de méd. prat.*, t. II, p. 112), «l'état physiologique des femmes ainsi constituées les prédispose spécialement aux métro-hémorrhagies de l'âge critique. C'est aussi chez elles que l'hémorrhagie utérine passe le plus fréquemment à l'état chronique, marche de la maladie qui trouve une prédisposition immédiate dans la laxité des tissus.»

La prédisposition aux métrorrhagies est quelquefois héréditaire, soit qu'elle se rattache à des conditions spéciales de tempérament et de constitution, soit qu'on ne puisse la faire dépendre d'aucune condition physiologique appréciable. Il n'est pas rare de voir l'hémorrhagie menstruelle, dans sa manifestation normale ou dans ses dérangemens aux différentes époques de la vie, se comporter de la même manière chez toutes les femmes de la même famille.

Cette influence de la prédisposition héréditaire aux hémorrhagies utérines se montre même pour la production des métro-hémorrhagies des filles impubères; M. Gendrin parle d'une famille dans laquelle toutes les filles ont été atteintes, dans trois générations successives, d'hémorrhagies utérines, revenant irrégulièrement dès l'âge de six à huit ans. Une seule de ces filles en a été exempte, mais elle a eu des épistaxis fréquentes, qui n'ont cessé que deux ans après l'établissement des règles arrivé à seize ans (ouvr. cité, p. 113).

Les femmes ont une disposition d'autant plus grande à la métrorrhagie qu'elles ont été plus souvent affectées de cette maladie. Ce fait mérite d'être noté, car il doit conduire le praticien à prescrire un traitement préservatif convenable et sévère hors l'état de la grossesse, mais surtout pendant la gestation.

La chaleur atmosphérique est de toutes les causes hygiéniques celle qui exerce le plus d'influence dans la prédisposition aux métrorrhagies. On sait que les femmes sont plus abondamment réglées dans les pays chauds que dans les pays froids, et pendant l'été que pendant l'hiver; que la migration des femmes d'un pays froid dans une contrée plus chaude augmente l'abondance des règles et prédispose aux métrorrhagies; l'ha-

bitation sur des lieux élevés aurait, d'après quelques auteurs, la même action. Saucerotte a noté cette influence chez les femmes qui habitent les points les plus élevés des Vosges; il obtenait des effets remarquables, pour prévenir ces hémorrhagies, en faisant descendre les femmes dans les vallées (*Mélanges de chirurgie*, p. 25).

Les causes pathologiques des métrorrhagies sont fort nombreuses: ce sont, pour les maladies de l'utérus et de ses annexes, les phlegmasies aiguës et chroniques du corps et du col de la matrice, les inflammations aiguës et chroniques des ovaires et des trompes, les phlegmons des ligamens larges, les corps fibreux et les carcinômes utérins, les tumeurs enkystées ou fibreuses de l'ovaire parvenues à un volume excessif et comprimant les vaisseaux hypogastriques ou iliaques, et, suivant Peu, l'habitude des leucorrhées.

Toutes les maladies qui produisent une gêne habituelle de la respiration, comme les emphysèmes pulmonaires, les bronchites chroniques, les obstacles à la circulation dans les principaux troncs vasculaires ou aux orifices du cœur, ou bien celles qui prédisposent directement aux hémorrhagies, comme le scorbut, les typhus, etc., agissent d'une manière moins éloignée dans la production des métrorrhagies.

Elles surviennent quelquefois comme phénomène critique dans certaines maladies fébriles (*voyez* MENSTRUATION). Hippocrate rapporte l'histoire d'une pneumonie qui se jugea le quatrième jour par l'apparition des règles abondantes; Huxham a vu la même perte de sang survenir comme crise dans la fièvre typhoïde (Huxham, t. II, p. 49).]

La *marche* et les *symptômes* de la métrorrhagie varient suivant la nature des causes qui la produisent. Succède-t-elle à une cause occasionnelle violente, elle se manifeste quelquefois immédiatement après l'action de la cause, et presque simultanément. Une femme tombe sur les fesses, et se trouve à l'instant même baignée de sang. Plus souvent, il y a un certain intervalle entre l'action de la cause et l'apparition de l'hémorrhagie: alors on observe quelques-uns des symptômes qui annoncent une congestion dans les vaisseaux utérins. Dans ces deux cas, elle acquiert parfois une telle intensité, qu'en peu de jours elle met en danger l'existence de la femme; c'est ce qui arrive, surtout quand elle survient pendant le cours du

flux menstruel. Cette métrorrhagie, qu'on peut appeler accidentelle, ne se reproduit pas ordinairement. Celle, au contraire, qui est produite par des causes prédisposantes, s'établit lentement, en général, par une augmentation successive de la quantité et de la durée de l'écoulement à chaque période menstruelle, ou par le rapprochement des époques.

Les symptômes précurseurs de la métrorrhagie sont quelquefois bornés à quelque malaise, à quelques coliques, comme dans la menstruation ordinaire. Plus souvent, l'issue du sang est annoncée par le développement d'un plus ou moins grand nombre des phénomènes suivans : gonflement des mamelles, tension des hypocondres, sentiment de plénitude, de pesanteur, de chaleur, de douleur dans la région sacrée et hypogastrique, constipation, lassitudes générales, fréquence et vivacité du pouls ; puis pâleur de la face, refroidissement des membres, horripilation, resserrement de la surface du corps, ardeur et prurit des parties génitales. L'écoulement du sang suit de près ces derniers symptômes, et semble d'abord ramener le calme et le bien-être ; mais, lorsque l'écoulement du sang excède ce que permet l'état des forces, la malade éprouve un sentiment de défaillance à la région de l'estomac ; les lèvres et le reste du visage pâlissent, le pouls perd sa force, la vue s'obscurcit, des tintemens d'oreilles surviennent, l'ouïe devient obtuse, la respiration s'embarrasse, devient stertoreuse, des lipothymies, des convulsions se déclarent, et la mort ne tarde pas à terminer cette scène effrayante. Mais les symptômes ne suivent pas toujours cet ordre. Chez les femmes d'un tempérament nerveux, les symptômes nerveux se manifestent souvent de très bonne heure, et avant qu'elles aient perdu une grande quantité de sang. Un symptôme assez commun est une douleur de tête, particulièrement à la région occipitale, douleur qui quelquefois est extrêmement violente, et persévère longtemps après la cessation de l'hémorrhagie. Si l'hémorrhagie, sans être portée à ce point, se renouvelle trop souvent, ou se prolonge au-delà de certaines limites, les digestions se dérangent, l'appétit se perd, la malade ressent une douleur gravative à l'estomac ; elle tombe dans un état de langueur, de faiblesse extrême ; la pâleur devient excessive, les yeux s'entourent d'un cercle livide, les pieds et les jambes s'œdématient, surtout vers le soir. Diverses affections se joignent à ces symp-

tômes : le péritoine, les plèvres finissent par devenir le siége de collections séreuses. Cependant la métrorrhagie peut durer long-temps sans donner lieu à ces derniers symptômes ; souvent même ils ne se manifestent que lorsqu'elle a changé de caractère et est devenue passive. Alors le sang qui s'écoule est pâle et séreux, ou d'une couleur noirâtre. Dans les intervalles qui séparent les époques menstruelles, l'écoulement de sang est souvent remplacé par un flux leucorrhoïque.

Le *diagnostic* de la métrorrhagie est facile à établir. La maladie se signale d'elle-même par la sortie du sang ou par les effets produits sur l'économie. Il n'est pas toujours aussi facile d'établir le diagnostic des causes qui la produisent, et des états de l'économie qui l'entretiennent. Cependant ce diagnostic doit le plus souvent nous diriger dans le choix de la méthode curative. Quelque important que soit ce point de doctrine, je ne puis entrer dans des détails à cet égard, les signes propres à chacune des affections que j'ai signalées comme causes de la métrorrhagie et comme influant sur le caractère spécial qu'elle présente étant exposés dans les articles spéciaux qui sont consacrés à ces affections. Ce qui a été dit précédemment, en parlant de l'étiologie et de la symptomatologie, doit me dispenser de faire l'application de ces signes aux différens cas de métrorrhagie ; je ferai seulement remarquer, par rapport aux métrorrhagies symptomatiques dépendant d'une lésion de l'utérus, que le plus souvent elles ne sont pas passives, même quand il y a ulcération, et lorsque les vaisseaux étant corrodés on pourrait regarder l'écoulement du sang comme l'effet d'une lésion physique : elles sont presque toujours précédées de symptômes qui annoncent un effort hémorrhagique, une congestion sanguine.

Lorsque l'hémorrhagie utérine survient aux époques ordinaires de la menstruation, elle pourrait, de prime abord, être confondue avec l'évacuation menstruelle ; mais l'abondance de l'écoulement sanguin, sa durée insolite, l'affaiblissement qui en résulte pour la malade, sont autant de circonstances qui permettront d'établir un diagnostic positif. Il est bon de se rappeler aussi que le sang qui provient de la métrorrhagie aiguë, hors les cas de cachexie habituelle, ou d'épuisement dû à des pertes de sang antécédentes, est chargé de fibrine et de cruor, et par suite très coagulable ; les malades rendent souvent des

caillots volumineux qui se forment dans le vagin par l'accumulation du sang pendant la supination. Cette coagulation du sang n'a pas lieu dans l'écoulement physiologique des règles, ou du moins il y est presque nul (*voyez* MENSTRUATION). Cette différence doit être également prise en considération.

Il n'importe pas moins de distinguer les métrorrhagies idiopathiques de celles qui arrivent comme symptômes des métrites aiguës ou chroniques, puisque, dans ce dernier cas, l'écoulement sanguin, loin d'être un inconvénient, offre de grands avantages par le dégorgement qui en résulte pour les parties malades. Il faut se rappeler les signes fournis par la métrite, les consulter avec soin, et ne pas s'en laisser imposer par une tuméfaction légère du museau de tanche dont les lèvres présentent une surface plus sphérique que dans l'état sain, et par une augmentation de volume de l'utérus, phénomènes qu'on observe fort souvent dans les métrorrhagies.]

Le *pronostic* doit être basé sur la nature des causes, la gravité des symptômes, la durée de la maladie et les forces du sujet. La métrorrhagie qui dépend de causes passagères cesse d'elle-même ou se guérit facilement; elle ne peut être dangereuse que par l'abondauce de la perte du sang. Celle qui tient à des causes qui ont agi pendant long-temps sur la constitution, qui a eu une longue durée, qui semble avoir fait contracter à l'économie l'habitude de cette évacuation excessive, est très rebelle au traitement. La métrorrhagie qui survient chez les jeunes filles à l'époque où la menstruation s'établit, se termine souvent insensiblement à mesure que les périodes menstruelles deviennent plus régulières; celle qui se manifeste vers l'âge critique se guérit aussi fort souvent spontanément, quand enfin la menstruation est arrivée à son terme naturel. Cela se remarque même pour les hémorrhagies qui dépendent de l'existence d'un corps fibreux dans l'épaisseur des parois de l'utérus.

[La métrorrbagie abondante, celle qui se renouvelle souvent ou qui se prolonge à l'état chronique, est toujours une maladie grave, surtout lorsqu'elle affecte des femmes d'un tempérament nerveux ou lymphatique, ou affaiblies par des maladies antécédentes. On observe bientôt un amaigrissement notable, une augmentation de susceptibilité nerveuse, le développement d'accidens nerveux hystériformes. L'utérus con-

tinuellement congestionné se trouve immédiatement disposé à devenir le siége d'une phlegmasie, tandis que l'abondance ou la répétition fréquente de ces pertes sanguines ne tardent pas à amener une débilité extrême, l'anorexie continue, et surtout l'anasarque. Le pronostic dans ces cas est d'autant plus fâcheux que la femme est dans un âge plus voisin de l'âge critique, et qu'elle est d'une constitution plus débile.

Mais l'influence la plus fâcheuse exercée par la métrorrhagie porte spécialement sur les fonctions utérines; on voit souvent le flux menstruel se convertir plus tard en véritables hémorrhagies; l'avortement ou l'inaptitude à concevoir s'observent dans beaucoup de cas : cette dernière circonstance n'est pas la plus grave, mais il importe d'en apprécier exactement la cause.

On ne doit pas oublier que les métrorrhagies les plus légères, surtout quand elles ont persisté pendant un certain temps sous la forme chronique, ont toujours une grande propension à récidiver, circonstance dont il faut tenir compte pour le pronostic. On doit prévenir ces récidives chaque fois que l'utérus devient le siége d'une hypérémie, aux périodes menstruelles qui marquent le plus souvent l'instant des récidives; elles sont fréquentes après l'accouchement, quand les femmes n'allaitent pas, et au moment du sevrage.]

Les règles générales de *traitement* des hémorrhagies s'appliquent aussi à la métrorrhagie, et les moyens généraux qu'on leur oppose suffisent ordinairement pour combattre celle-ci. Ainsi il faut d'abord éloigner les causes, si elles subsistent encore, et si elles sont susceptibles de céder aux efforts de l'art, ce qui suffit dans les cas les plus simples; mais, dans les cas les plus graves, il faut arrêter l'écoulement du sang; enfin il faut s'opposer au retour de l'hémorrhagie, indication principale dans les métrorrhagies périodiques. Je vais examiner successivement les moyens de remplir ces trois indications, en évitant, autant qu'il me sera possible, de répéter ce qui aura été dit dans d'autres articles.

Par rapport à la première indication, il serait oiseux de rappeler toutes les causes de la métrorrhagie, pour dire comment on peut les éloigner ou les faire cesser; la chose s'explique d'elle-même pour la plupart de ces causes; il en est seulement quelques-unes qui demandent un examen particulier.

La pléthore générale est une des prédispositions les plus

communes. Le plus souvent, l'hémorrhagie en est elle-même le remède le plus efficace; mais ce remède n'est pas sans inconvéniens, car on n'en arrête pas le cours comme on veut, et il peut laisser dans l'organe une grande disposition à être de nouveau le siége d'une hémorrhagie. La saignée est souvent alors indiquée, quand les signes de pléthore subsistent encore; et c'est la saignée du bras qu'il faut alors mettre en usage, parce que dans ce cas elle agit encore comme révulsive. Sous ce dernier point de vue, elle convient aussi pour combattre la pléthore locale, ou la congestion sanguine dans les vaisseaux qui se distribuent à l'utérus et aux parties voisines; congestion qui existe à un degré plus ou moins marqué dans toutes les métrorrhagies actives, et exige en outre d'autres secours.

Il faut que la malade garde le repos le plus absolu dans une situation horizontale, et sur une couche qui ne puisse, soit par sa mollesse, soit par la nature des substances qui la forment, entretenir une grande chaleur autour du bassin. Les matelas de crin sont ceux que l'on préfère pour former le lit.

L'inspiration et le contact à la surface du corps d'un air modérément frais auront l'avantage de modérer l'accélération de la circulation; mais en même temps il faudra avoir grand soin de s'opposer au refroidissement de l'extrémité des membres. La plus grande tranquillité d'esprit, une diète sévère, dans laquelle on permettra seulement quelques gelées végétales ou quelques crêmes préparées avec l'orge ou d'autres substances amylacées, sans bouillon de viande ni aromates; les boissons délayantes et tempérantes, acidulées avec les acides végétaux, et prises froides ou presque froides, sont nécessaires pour concourir au même but.

[La diète froide a souvent produit les plus heureux résultats: les boissons et les aliments doivent être donnés à la glace. En suivant ce régime pendant quelque temps, il est rare de ne pas voir, souvent même sans qu'on ait prescrit d'autres remèdes, survenir une notable amélioration. Toutefois, comme ces moyens peuvent être suivis d'une réaction très-vive, on ne doit les conseiller que lorsque les femmes ne sont pas dans un état de pléthore, ou ne présentent pas les symptômes d'une hypérémie utérine très prononcée.]

La constipation pouvant être extrêmement nuisible, soit par l'état d'irritation générale et locale qu'elle produit, soit par les

efforts qu'elle nécessite, on sent combien il importe d'entretenir la liberté du ventre par des lavemens ou par de doux laxatifs. Les purgatifs actifs, et surtout les substances résineuses, seraient évidemment nuisibles : c'est avec raison que Sennert les proscrit, même dans les cas où un embarras bilieux intestinal bien caractérisé pourrait être regardé comme la cause de la métrorrhagie. Ceci m'amène à dire quelques mots des métrorrhagies sympathiques. Des affections qui les produisent, les unes demandent un traitement analogue à celui des hémorrhagies, et, pour celles-ci, il ne peut y avoir d'embarras ; mais il en est qui exigent un traitement que la métrorrhagie semble contre-indiquer : tel est le cas des affections bilieuses décrites par Stoll. Ce grand praticien n'a pas craint d'employer l'ipécacuanha comme vomitif et en a obtenu des succès incontestables. Fincke et d'autres médecins, reconnaissant la même indication, ont eu aussi recours aux vomitifs, également avec succès. On a encore employé l'ipécacuanha comme révulsif, mais à des doses souvent répétées et suffisantes seulement pour exciter des nausées sans déterminer le vomissement. Denman regarde ce moyen comme un des plus efficaces. Un point de pratique aussi important demanderait peut-être de plus grands développemens ; mais ce n'est pas ici le lieu de les donner. Je m'écarterais de mon sujet, en soulevant des questions que chacun de son côté regarde comme décidées péremptoirement. Le traitement débilitant que j'ai décrit plus haut ne conviendrait pas dans les hémorrhagies passives : ce sont de légers toniques et une nourriture plus abondante sans être excitante, telle que la fournissent les substances farineuses, la chair des jeunes animaux et certains poissons, qui conviennent alors.

Les moyens dont je viens de parler suffisent, dans la plupart des cas, pour modérer l'hémorrhagie et s'opposer à ce qu'elle ait des suites fâcheuses ; mais quelquefois la prudence ne permet plus de s'en tenir à cette méthode expectante ; il faut arrêter l'écoulement du sang, qui, par son abondance ou par sa prolongation, mettrait les jours de la malade dans un péril imminent. Les médications que l'on peut employer alors ont pour but d'attirer vers un point éloigné le mouvement fluxionnaire, l'effort hémorrhagique dirigé vers l'utérus, de faire cesser le spasme de la périphérie du corps qui entretient cette concentration des mouvemens vitaux vers cet organe, ou d'agir

sur les vaisseaux mêmes qui versent le sang en déterminant leur adstriction, leur resserrement. L'observation de l'influence exercée sur la menstruation par certaines affections a dû, plus encore que le raisonnement, conduire à l'emploi des révulsifs, parmi lesquels la saignée tient le premier rang : j'ai déjà dit que ce sont les veines du bras qu'il faut ouvrir.

Pour produire un effet révulsif plus assuré, Rivière conseille de ne laisser couler le sang que lentement et à plusieurs reprises, en tenant le pouce appliqué sur l'ouverture de la veine. L'expérience a semblé confirmer l'utilité de ce précepte. La saignée de la salvatelle paraît préférable à Sennert, lorsque la malade est fort affaiblie, et qu'on doit redouter une saignée copieuse. On n'ouvre plus guère les veines de la main que lorsque celles du pli du coude sont peu apparentes, et je ne sais si cette saignée promet assez d'avantages pour qu'on essaie de la remettre en pratique. Si vous voulez arrêter les menstrues, appliquez une ventouse très grande sur les mamelles, dit Hippocrate. Il est probable qu'il n'entend parler que des mentrues trop abondantes. Galien, dans son Commentaire sur cet aphorisme, propose de placer la ventouse au-dessous des mamelles, parce qu'il pense que là elles seront placées plus directement sur le trajet des vaisseaux qui reviennent des parties inférieures. Quelques modernes ne veulent plus qu'on place les ventouses sur les mamelles ; ils craignent que l'irritation qu'elles produiront sur ces organes ne se transmette à l'utérus et n'augmente le mal, au lieu de le diminuer. Je sais bien, pour l'avoir observé plus d'une fois, que chez certaines femmes la succion exercée par l'enfaut détermine des tranchées utérines et une augmentation notable des lochies ; mais je ne crois pas que cette observation soit complétement applicable à l'action des ventouses ; et, si j'adopte le conseil de Galien, c'est uniquement parce que je pense qu'en raison de la forme et de la sensibilité des mamelles, l'application des ventouses y serait difficile et fort douloureuse. Il est des médecins qui recommandent de les placer entre les deux épaules : dans ce lieu ou en retirerait sûrement tout l'avantage qu'on se propose, sans avoir à craindre les inconvéniens dont je viens de parler.

Un autre moyen révulsif qu'Hoffmann préfère, et sur lequel M. Lordat insiste dans son *Traité des hémorrhagies*, moyen dont j'ai eu occasion de constater l'efficacité dans la métror-

rhagie, est l'immersion des mains dans l'eau chaude. Il faut remarquer que ces deux derniers moyens révulsifs, même lorsqu'on ne les emploie qu'à une époque où l'on n'a plus d'accidens à craindre de la suppression trop brusque de l'hémorrhagie, sont contre-indiqués dans le cas où les poumons sont faibles et disposés à devenir le siége d'une congestion sanguine. Je ne parlerai pas de l'emploi des vésicatoires et des rubéfians, qui ne présente rien de particulier par rapport à la métrorrhagie, ni de l'application de ligatures autour des membres, recommandée par Galien et par beaucoup de médecins depuis lui, abandondonnée ensuite et avec raison, et à qui, dans le cas qui nous occupe, on a reproché de refouler le sang dans les vaisseaux hypogastriques, et d'augmenter par là l'hémorrhagie, si les liens étaient serrés au point de gêner le cours du sang dans l'artère fémorale.

L'expérience a souvent montré l'utilité des antispasmodiques et des narcotiques, principalement de l'opium dans le traitement des hémorrhagies. La métrorrhagie survient chez un sexe dont la constitution est éminemment nerveuse; elle a pour siége un organe dont les affections réagissent puissamment sur le système nerveux, et produisent facilement des maladies spasmodiques. Aussi reconnaît-elle souvent pour cause principale ou accessoire un état de spasme; et presque toujours, quand cet état n'a pas précédé l'hémorrhagie, il se développe pendant son cours, et entretient cette concentration des forces qu'il importe de détruire. L'utilité des antispasmodiques, soit employés seuls, soit unis aux astringens, est encore plus marquée dans cette hémorrhagie que dans les autres. Ils ont surtout été préconisés par Saint-Duncan, qui rapporte un grand nombre d'observations de leurs succès dans les métrorrhagies qui surviennent pendant la grossesse et après l'accouchement. Je les ai vus aussi être très avantageux dans ces derniers cas. J. P. Frank recommande la poudre de Dower dans les métrorrhagies passives, et dit que son efficacité est confirmée par un grand nombre de guérisons.

Le troisième mode de médication que j'ai indiqué consiste dans l'emploi des astringens, que l'on peut administrer par la bouche afin d'obtenir un effet général auquel les vaisseaux utérins participent, ou que l'on applique localement plus ou moins près de la surface qui verse le sang, et même sur cette

surface. La première manière d'administrer les astringens n'offrant rien de particulier par rapport à la métrorrhagie, je me bornerai à parler de l'application locale de ces médicamens. Le premier qui se présente est l'eau ou d'autres liquides refroidis à divers degrés selon la gravité des cas. Hoffmann et Leake louent beaucoup l'eau froide bue en grande quantité. Pezold (*Diss. de hemorrh. uteri partum inseq.*) dit avoir vu employer avec un prompt succès des lavemens d'eau à la glace dans un cas désespéré. On applique des linges trempés dans l'eau, le vinaigre, l'oxycrat, et les différentes solutions salines, et même de la glace, sur la région lombaire, sur l'hypogastre, sur la vulve et la partie supérieure des cuisses. Dans des cas qui paraissaient ne laisser aucune ressource, on a réussi à arrêter l'hémorrhagie en faisant d'abondantes affusions d'eau froide sur la région du bassin. Les bains de siége, ou les bains entiers froids ont aussi été employés.

On a recommandé des injections astringentes et l'introduction de pessaires astringens dans le vagin. P. Alpin rapporte avoir guéri son épouse en lui injectant dans l'utérus, au moyen d'une sonde, une dissolution de suc d'acacia dans du vin. On a fait de graves reproches à l'emploi de ces moyens thérapeutiques, et surtout de l'eau froide: on a prétendu qu'il peut causer l'inflammation de l'utérus, celle du péritoine, celle du tissu cellulaire du bassin, des affections rhumatismales et d'autres maladies. Ces reproches ne sont pas dénués de fondement; mais je crois qu'ils doivent plutôt s'appliquer à l'usage prématuré qu'on fait de ces remèdes qu'aux remèdes eux-mêmes. En effet, même dans les métrorrhagies passives, il y a quelquefois du danger à arrêter promptement l'écoulement du sang. Les dangers que l'on en redoute seront bien moins à craindre, si l'on n'y a recours que lorsque, l'hémorrhagie ayant été très abondante ou ayant duré long-temps, tout orgasme a cessé, et que la femme, étant très affaiblie, est peu disposée aux maladies inflammatoires. D'ailleurs, comme on ne recommande ces moyens que pour les cas extrêmes, où tous les autres ont été insuffisans, il me semble qu'il ne faut pas abandonner la femme à un péril certain dans la crainte de maux moins dangereux, et qui peut-être ne viendront pas. Pour éviter une partie des inconvéniens attribués à l'action du froid, on a conseillé d'employer seulement de l'eau au degré de chaleur de l'atmosphère.

Je ne sais si cette idée est bien heureuse ; mais je pense que tout le monde serait d'accord qu'ici, comme dans toute autre circonstance, il faut proportionner l'énergie du remède à la gravité du mal.

C'est surtout dans les métrorrhagies passives que ces divers modes de médication conviennent, soit qu'elles aient eu primitivement ce caractère, soit qu'elles ne l'aient pris qu'après avoir été actives. Il est presque superflu de remarquer que dans ces cas on ne doit pas avoir recours aux dérivatifs débilitans, tels que la saignée.

Les toniques doivent même quelquefois être unis aux autres moyens ; surtout dans ces métrorrhagies peu abondantes, qui ne deviennent dangereuses que par leur continuité et leur durée. M. Wedekin a indiqué l'emploi de la sabine dans ces hémorrhagies. Le docteur Sauter assure en avoir fait usage avec le plus heureux succès ; il ajoute : « Non-seulement dans les pertes et les autres maladies de l'utérus, hors la grossesse, caractérisées par les noms d'atonie, asthénie, faiblesse, défaut de contractilité ou de force, de cohésion, etc., mais encore dans des pertes, qui faisaient craindre une fausse couche chez des femmes grosses qui par faiblesse en avaient déjà éprouvé plusieurs, j'ai fait prendre la sabine en poudre par doses de quinze à vingt grains trois fois par jour, et cela avec le succès le plus soutenu pendant trois, quatre et cinq mois. J'ai par là arrêté les pertes, empêché les fausses couches ; et plusieurs femmes ont dû à ce précieux remède des enfans sains et nés à terme. » Quoique les expériences journalières des médecins contro-stimulistes doivent nous apprendre à ne nous étonner de rien, et à ne plus compter sur les observations de nos devanciers relativement aux effets des médicamens, j'avoue cependant que je n'ai pu me défendre de quelque étonnement en lisant cette note ; et que, pour me décider à mettre en usage la sabine dans les cas indiqués, il me faudra encore de nombreux exemples de succès. Je sais pourtant, et les médecins les plus judicieux en ont souvent fait la remarque, que la métrorrhagie et l'aménorrhée dépendent quelquefois de la même cause, l'atonie de l'utérus, et que, par conséquent, les mêmes remèdes peuvent être utiles dans ces deux cas.

Dans les cas où l'hémorrhagie, par son excessive abondance, ou par sa prolongation, a amené un état de faiblesse extrême ;

et où l'excessive atonie de l'économie et particulièrement des bouches exhalantes favorise encore l'effusion du sang, il est quelquefois nécessaire de soutenir les forces de la vie qui sont près de s'éteindre, pour que les fibres utérines et les parois des vaisseaux recouvrent la faculté de se contracter. Alors les stimulans les plus énergiques ont été mis en usage avec un succès évident. On a administré les vins les plus généreux, l'eau-de-vie, les divers alcoolats, l'ammoniaque, le laudanum de Sydenham, à très fortes doses. Une observation insérée dans le *London medic. and surg. journ.*, 1825, t. LIV, p. 380, en présente un exemple. La métrorrhagie, survenue après l'accouchement, ne s'arrêta qu'après qu'on eut administré vingt onces d'eau-de-vie, cent soixante gouttes de laudanum, et une quantité considérable d'ammoniaque. Six heures après, on jugea à propos de mettre en usage la transfusion du sang, qui a été recommandée de nouveau depuis quelque temps dans les cas d'hémorrhagie excessive. Cette opération fut faite avec succès, c'est-à-dire que la malade ne succomba pas à la suite. Quelques médecins allemands ont préconisé la teinture de cannelle, administrée à la dose d'une once, comme un spécifique aussi assuré contre les hémorrhagies utérines que le quinquina contre les fièvres intermittentes. Tous les médecins de cette nation n'ont pas eu la même confiance dans ce remède; quelques-uns l'ont trouvé insuffisant, et dans quelques cas ils ont avec raison redouté son action stimulante. Van-Swieten, dont l'autorité paraît avoir accrédité ce remède, dit seulement que dans le flux immodéré des lochies, il a vu de bons effets de l'administration d'une mixture composée d'une once de teinture de cannelle et de six onces d'eau distillée de mélisse, donnée par cuillerée de deux heures en deux heures. Cela revient à ce qui a été dit plus haut de l'utilité qu'on a quelquefois retirée de l'usage des stimulans.

La troisième indication générale, qui a pour objet de prévenir le retour de la métrorrhagie, n'a guère d'applications dans le traitement des métrorrhagies accidentelles; mais elle tient le premier rang dans celui des métrorrhagies constitutionnelles et périodiques; elle est souvent même la seule qu'on ait à remplir. Tout ce qui a été dit plus haut sur la première indication et sur les moyens de la remplir s'applique ici, car la première chose à faire pour prévenir le retour d'une hémor-

rhagie est d'éloigner les causes qui lui ont donné naissance. Ensuite on soumet les malades à un régime composé d'alimens doux, peu succulens, de facile digestion. Le lait, qui réunit toutes ces conditions, et surtout le lait d'ânesse, convient beaucoup. Hoffmann conseille le lait d'ânesse coupé avec l'eau de Seltz, particulièrement chez les femmes d'une structure grêle, d'une constitution délicate et trop sensible, chez qui il y a habituellement plus de chaleur que dans l'état naturel. Les malades devront faire habituellement un exercice modéré à pied dans l'intervalle des périodes menstruelles, tandis qu'à leur approche et pendant leur cours elles garderont le repos. Le séjour à la campagne, dans un lieu dont la température ne serait pas trop élevée, serait pour elles préférable à tout autre. Elles éviteront tout excès dans le sommeil ou la veille, le séjour trop prolongé dans le lit, toute émotion vive de l'âme, mais surtout l'usage du coït, et même tout ce qui peut faire naître des pensées voluptueuses. De petites saignées du bras, répétées de temps en temps, seront utiles particulièrement à l'approche des périodes menstruelles. Des signes de pléthore locale, de congestion dans les vaisseaux utérins, indiquent l'emploi des sangsues ou des ventouses scarifiées aux aines ou à la région du sacrum. Les révulsifs, employés avec discernement, peuvent aussi être avantageux dans quelques cas. Hoffmann dit avoir observé que les doux émétiques, tels que l'ipécacuanha, administrés chaque mois, n'ont pas mal réussi. Suivant lui, Hippocrate et Rivière ne sont pas éloignés de cette méthode.

Dans la métrorrhagie passive, comme dans tous les cas où l'on veut produire un effet durable, et où il s'agit de détruire une disposition qui existe depuis long-temps, on doit principalement compter sur un régime bien réglé. Ce régime devra être succulent et tonique, sans être excitant. Les vins austères, la bière rendue médicamenteuse par l'infusion de plantes amères, conviennent et comme faisant partie du régime et comme médicament. L'auteur d'une dissertation sur les règles immodérées, Rudolphi, cite l'exemple d'une femme qui s'est guérie en buvant outre mesure d'une bière médicamenteuse qui lui avait été prescrite pour boisson ordinaire. Les toniques, tels que le quinquina, le fer, et surtout les eaux minérales ferrugineuses, doivent être employés concurremment avec le régime. Les bains froids, les bains de mer, ceux d'eaux minérales

ferrugineuses, des injections, des douches ascendantes dans le vagin, des douches sur les régions lombaire et hypogastrique, avec les mêmes liquides ou avec des décoctions toniques et astringentes, des fumigations aromatiques, sont souvent utiles, mais surtout dans les métrorrhagies qui dépendent d'une atonie locale.

On ne peut espérer de prévenir le retour des métrorrhagies sympathiques et symptomatiques qu'en obtenant la guérison des affections dont elles dépendent. Il faut cependant remarquer, par rapport à celles de ces dernières qui sont le symptôme d'une maladie incurable, qu'elles peuvent encore être avec succès soumises aux divers modes de traitement qui viennent d'être exposés, suivant qu'elles présentent le caractère d'hémorrhagie active ou passive.

Métrorrhagie pendant l'état de grossesse. — J'ai dit plus haut que l'état dans lequel l'utérus se trouve pendant la grossesse influe notablement sur la production et la gravité de la métrorrhagie. Cette influence bien déterminée devient la source d'indications thérapeutiques spéciales. A l'article GROSSESSE, j'ai exposé les modifications que l'utérus subit à la conception, et à l'article COUCHES, j'ai montré par quelle gradation il revient à son état ordinaire, ou d'indifférence, comme disent quelques physiologistes; il me suffira ici de rappeler les principaux traits de ces modifications. La cavité utérine prenant une ampleur considérable, ses parois s'étendent proportionnellement, et comme leur épaisseur ne diminue pas notablement, il en résulte que leur tissu se raréfie, si je puis ainsi dire, devient plus lâche, car l'augmentation de substance qu'il éprouve réellement est loin d'être en rapport avec l'accroissement de son volume. Non-seulement les ramifications vasculaires qui rampent dans l'épaissseur des parois de l'utérus, mais encore leurs troncs jusqu'à une certaine distance, éprouvent une dilatation extrêmement remarquable, leurs flexuosités diminuent; le sang y afflue plus abondamment, y circule avec plus de facilité et de rapidité. On aperçoit au premier coup-d'œil comment de semblables conditions doivent par elles-mêmes rendre les hémorrhagies et plus fréquentes et plus abondantes. Il est si vrai que ces conditions, que je pourrais appeler passives, ont cette influence, qu'on voit les métrorrhagies être et plus fréquentes et plus graves toutes les fois qu'elles se retrouvent,

lors, par exemple, que l'utérus est distendu par un polype, une tumeur fibreuse ou une masse d'hydatides. Mais il y a de plus pendant la grossesse une augmentation de la vitalité de l'organe, un état d'orgasme que l'on a comparé à un faible degré d'inflammation. En outre, l'utérus contient un corps étranger vivant, dont la présence entretient ces modifications. Ces dernières circonstances le rendent éminemment propre à être le siége d'hémorrhagies actives. Une autre circonstance remarquable, qui a trop fixé l'attention de la plupart des accoucheurs et leur a fait prendre le change sur la nature de ces hémorrhagies, est la disposition des bouches exhalantes des vaisseaux qui, dilatés au point de pouvoir admettre une grosse sonde de femme et même l'extrémité du petit doigt vers la fin de la grossesse, sont abouchées avec les orifices des sinus du placenta, mais restent béantes, quand ce corps est détaché de la surface de l'utérus. Ces dispositions organiques deviennent de plus en plus marquées à mesure que la grossesse se développe; après l'accouchement, elles décroissent dans la même proportion que l'utérus diminue de volume, et ne disparaissent que lorsqu'il est revenu à son état ordinaire. On conçoit facilement que, tant que ces dispositions existent, les causes communes des hémorrhagies, et celles qui sont propres à la métrorrhagie, doivent avoir une action plus efficace, et pourquoi cette hémorrhagie devient si abondante, et le devient d'autant plus que le grossesse approche davantage vers son terme. Il faut cependant remarquer que la présence même du produit de la conception, lorsque ses rapports avec l'utérus restent dans l'état normal, opposent un obstacle naturel à la production de l'hémorrhagie, ce qui limite jusqu'à un certain point l'influence des dispositions dont je m'occupe.

[Ici trouvent naturellement leur place les recherches récentes de M. Jacquemier, qui en a consigné les principaux résultats dans des mémoires insérés dans les *Archives de médecine* (1839). Se fondant sur l'examen du cercle vasculaire utérin et sur la manière dont s'y fait la circulation veineuse, l'auteur fait jouer le plus grand rôle dans les hémorrhagies au défaut de résistance des veines utéro-placentaires. Il invoque à l'appui de cette idée la nature des causes éloignées des hémorrhagies utérines pendant la grossesse, qui, presque toutes, agissent en troublant primitivement la circulation veineuse

dans l'oreillette droite du cœur et les deux veines caves, mais surtout dans l'inférieure. Il résulte de ces obstacles au retour du sang veineux, tantôt des mouvemens brusques de reflux assez violens pour déchirer immédiatement quelques veines utéro-placentaires, tantôt une tension moins forte, mais plus soutenue, qui finit par déterminer aussi une rupture; d'où résulte le danger de la compression abdominale trop forte pendant la grossesse et après l'accouchement, ainsi qu'on en trouve des exemples dans les auteurs. La compression de la veine-cave inférieure au devant de la colonne vertébrale a pu, dans certains cas, amener des hémorrhagies graves; et, comme le cours du sang est à peine gêné dans l'aorte, c'est une double raison pour que la circulation veineuse soit enrayée : c'est presque le cas, ainsi que le dit M. Jacquemier, de la ligature appliquée au-dessus du point où l'on veut pratiquer la phlébotomie.

Tout ce qui tend à favoriser la stase du sang dans les veines de l'utérus d'une manière un peu prolongée constitue une prédisposition à des pertes répétées, prédisposition qui, se rencontrant chez les mêmes femmes à presque toutes leurs grossesses, les rend presque impropres à une gestation jusqu'à terme. Dans ce nombre, il faut ranger celles qui sont disposées aux développemens variqueux des veines, et on voit souvent que la dilatation variqueuse n'a pas borné ses effets aux veines des ligamens larges, mais que les troncs des veines utérines et ovariques sont aussi dilatés; de là une cause de stase qui, se répétant presque à chaque grossesse, provoque fréquemment les pertes. Les hémorrhagies qui surviennent chez les femmes faibles, lymphatiques, qui ont les chairs molles, sont encore déterminées par une stase qui est le résultat du peu d'énergie vitale des tissus; les veines de l'utérus se laissent distendre par le sang. Cet état crée un autre genre de prédisposition aux pertes qui rendent, chez un certain nombre de femmes, la gestation à terme difficile.

La congestion des vaisseaux de l'utérus est souvent le résultat d'un mouvement fluxionnaire vers cet organe, et constitue une pléthore essentiellement différente de toutes celles dont il vient d'être question, et qui sont purement mécaniques. Ce mouvement fluxionnaire actif se rapporte à deux états différents : l'un qu'on peut rattacher aux congestions actives

qui précèdent l'inflammation, l'autre au *molimen hemorrhagicum;* c'est par cet effort hémorrhagique qu'on explique presque toutes les pertes pendant la grossesse. Cette doctrine a été soutenue par Dugès, madame Lachapelle, M. Velpeau; elle est loin d'être vraie dans des limites aussi étendues que celles qui lui sont données par ces auteurs. Les stases veineuses, mécaniques, à un certain degré, donnent des symptômes qui ont été rapportés aux pléthores actives de l'utérus, de manière qu'on a confondu deux ordres de faits qu'il était très important de distinguer. Cette doctrine a conduit à des conséquences qu'il est impossible d'accepter. Dès l'instant que ces auteurs assimilaient les hémorrhagies utérines à celles qui ont lieu dans les autres parties du corps à la surface des muqueuses, ils ont été conduits à admettre que les vaisseaux capillaires devaient avoir une grande part à la production de ces hémorrhagies, qu'elles devaient se faire par une véritable exhalation à la surface interne de l'utérus, que le point de cet organe où s'insère le placenta n'est plus le siége exclusif des pertes qui ont lieu pendant la grossesse. Si on les y rencontre plus fréquemment, c'est que la vascularité est plus développée dans cette partie de l'utérus, que le décollement du placenta, qui met à nu des bouches béantes, est le résultat de cet effort. Ces conséquences étaient forcées; nul doute qu'une hémorrhagie par exhalation de la face interne de l'utérus ne soit possible pendant la grossesse; mais jusqu'à présent les faits n'ont pas confirmé cette proposition. Les points où s'insère le placenta, et ceux qui en sont très rapprochés, sont les seuls où l'on ait trouvé le point de départ de l'écoulement du sang. Ce qui a donné de l'incertitude sur ce point, ce qui a causé les contradictions, c'est qu'en effet un bon nombre d'hémorrhagies utérines peut avoir lieu sans décollement du placenta. M. Jacquemier en a constaté plusieurs exemples pour sa part.

La raison de cette particularité se trouve dans la disposition circulaire des veines utéro-placentaires autour du placenta, où viennent, en outre, se rendre plusieurs prolongemens partant d'un point assez éloigné, après avoir traversé les vaisseaux capillaires de l'utérus; bien moins soutenues que les veines qui sont entre l'utérus et la face externe du placenta, celles-ci doivent se rompre souvent par l'effort du sang veineux, sans qu'il en résulte un décollement du placenta: ce sont des cas de ce genre qui ont été pris pour des hémorrhagies

par exhalation, sans aucun rapport avec l'insertion du placenta. Mais il est bien évident qu'elles ne diffèrent pas quant au mécanisme de leur production; seulement elles sont moins graves pour le fœtus que celles qui ont pour siége les veines situées derrière la face externe du placenta.

Ainsi les congestions de l'utérus, déterminées par un mouvement fluxionnaire pendant la grossesse, ne provoquent pas généralement des hémorrhagies par exhalation; la stase, consécutive dans les veines utéro-placentaires, agit comme les stases purement mécaniques, et produit comme elles une rupture traumatique.

Suivant M. Jacquemier, les hémorrhagies utérines, pendant la grossesse, après la délivrance, sont donc essentiellement veineuses; la quantité de sang fournie par les artères utéro-placentaires doit être infiniment petite.

Du reste, le sang veineux des pertes utérines vient de deux sources différentes : 1° des artères ovariques et utérines des bords de cet organe; 2° assez souvent par reflux des veines ovariques et utérines; dans les hémorrhagies très abondantes, dites *foudroyantes*, la plus grande partie du sang est fournie par un véritable reflux : l'absence de valvules rend ce reflux très facile, surtout quand il existe des obstacles à la circulation veineuse abdominale.]

L'hémorrhagie utérine a été distinguée en externe et en interne. La première a lieu lorsque le sang s'écoule au dehors; elle ne demande pas d'autres explications. Dans l'hémorrhagie interne, le sang est retenu dans la cavité de l'utérus, mais il peut être placé entre l'œuf et les parois de l'utérus, ou dans l'intérieur des membranes. Après l'accouchement, l'hémorrhagie interne peut aussi avoir lieu. Je vais l'examiner dans ces diverses circonstances. L'hémorrhagie interne, qui a son siége entre la surface de l'œuf et les parois de l'utérus, reconnaît les mêmes causes que l'hémorrhagie externe, mais il faut en outre que quelque cause s'oppose à la sortie du sang. Albinus a signalé une de ces causes : « Chez la femme dont j'ai présenté l'utérus dans mes planches, dit-il, le placenta s'était détaché, et il y avait une grande quantité de sang coagulé, interposé entre lui et l'utérus; toute la circonférence de ce corps était restée complétement adhérente, et empêchait que le sang ne s'écoulât au-dehors. » Il attribue à cette hémorrhagie la mort de la

femme. Baudelocque rapporte plusieurs observations de ces hémorrhagies cachées faites sur des femmes vivantes. Dans un de ces cas, l'épanchement de sang acquit un volume fort considérable avant de se frayer une issue au dehors, et l'accouchement opéré par cet habile accoucheur ne put sauver ni la mère ni l'enfant. Les exemples de ces hémorrhagies ne sont pas très rares. On a encore admis que l'adhérence contre nature des membranes aux parois du col de l'utérus est une cause d'hémorrhagie interne. Je ne connais aucune observation qui le prouve rigoureusement; et l'observation seule pourrait me faire admettre une chose qui est si fort en opposition avec ce que l'on sait du mode d'union des membranes avec l'œuf. Je crois que, dans les cas rares où on a observé cette hémorrhagie, le sang a dû être retenu ou par la tête du fœtus, qui appuyait sur l'orifice et faisait l'office d'un tampon, on par un caillot qui aurait contracté une adhésion intime avec les parois du col de l'utérus. Cette dernière cause me paraît d'autant plus probable que, dans un cas unique où j'ai vu cette hémorrhagie interne avoir lieu en même temps que le placenta était implanté sur l'orifice de l'utérus, il était évident que le sang ne pouvait être retenu que par un caillot. Dans l'hémorrhagie interne qui se forme après l'accouchement, le sang est retenu dans la cavité de l'utérus soit par le placenta, détaché et tombé sur l'orifice de cet organe, soit par un caillot volumineux que j'ai toujours trouvé adhérent aux parois du col utérin. Je crois qu'on peut comparer cette adhésion à celle que le sang tiré des vaisseaux contracte avec les parois des vases dans lesquels on le reçoit. Dans ces derniers cas, et il n'est pas rare d'en rencontrer, le col de l'utérus était béant et suffisamment dilaté pour permettre l'introduction facile de la main; je ne crois pas qu'il puisse jamais être contracté au point de mettre obstacle à la sortie du sang. L'hémorrhagie qui a son siége dans l'intérieur des membranes ne mérite réellement pas le nom d'hémorrhagie utérine; ou devrait bien plutôt l'appeler *hémorrhagie fœtale*, car le sang est fourni par les vaisseaux du fœtus, et s'amasse dans une cavité qui dépend du fœtus. Dans la théorie, elle devrait être absolument distincte de la métrorrhagie; mais sous le point de vue pratique, il est utile de les réunir. Elle ne peut provenir que de la rupture des vaisseaux ombilicaux, soit qu'un de ces vaisseaux ou une de

leurs ramifications s'ouvre par suite d'une lésion organique, soit que le cordon ombilical se déchire par l'effet d'une violence extérieure. Beaucoup d'accoucheurs ont peine à croire à la possibilité d'une semblable hémorrhagie. Cependant plusieurs exemples paraissent l'établir d'une manière incontestable. De La Motte a vu une hémorrhagie survenir après la rupture des membranes, continuer pendant tout le travail, et s'arrêter après la sortie de l'enfant et avant la délivrance: le cordon faisait trois tours autour du cou du fœtus; il avait été fort tiraillé pendant tout le travail; un de ses vaisseaux offrait une ouverture qui paraissait comme une excoriation qu'aurait soufferte une de ces espèces de nœuds qui se trouvent souvent à la veine ombilicale, au travers de laquelle le sang passait visiblement plutôt par transsudation que par rupture. Dans une observation rapportée par Levret, le sang s'amassa dans la cavité des membranes; des symptômes graves firent soupçonner une hémorrhagie intérieure; l'enfant fut extrait par le forceps, et à l'instant où l'accoucheur allait procéder à la délivrance, le cordon se trouva rompu et vint sans tractions. Beaucoup de sang, caillé en partie, sortit avec le fœtus, et la main portée dans l'utérus reconnut que le placenta était encore adhérent. Dans un autre cas, dont Baudelocque donne l'histoire, le cordon, qui était, comme dans le cas précédent, entortillé autour du cou du fœtus, se serait déchiré à l'endroit de son insertion au placenta, en même temps que celui-ci se serait détaché de l'utérus, à l'occasion d'un mouvement que la femme faisait pour entrer dans une baignoire; le sang se serait épanché dans les membranes et en dehors de l'œuf. Ce dernier fait, s'il était isolé, ne serait pas entièrement concluant; mais, réuni aux deux autres, il acquiert beaucoup de valeur.

[Il est une autre variété d'hémorrhagie interne qui n'a fixé encore l'attention que d'un petit nombre de praticiens, malgré qu'elle ne soit pas très rare; elle est caractérisée par la rétention et l'accumulation du sang dans le vagin. MM. Heming (*Arch. gén. de méd.*, tom. XXVIII, pag. 272) et Westhorll (*Edinb. med. and surg. journ.*, octobre 1831) en ont cité des exemples: elle a été observée deux fois par M. Velpeau. Ce dernier rappelle un fait publié par M. Pezerat, et qui semblerait également s'y rapporter (*Traité d'accouchemens*, tom. II, pag. 87). Toutefois il est rare que cette variété d'hémorrhagie interne tarde beaucoup à devenir externe.]

On a généralement admis que la métrorrhagie pendant la grossesse reconnaît pour cause immédiate le décollement du placenta produit par l'effet des causes éloignées auxquelles on voit succéder cette hémorrhagie. Dans cette hypothèse, les bouches des sinus utérins restent béantes, et versent le sang, tant qu'une cause mécanique, telle qu'un caillot, la contraction de l'utérus ou le recollement du placenta, ne vient pas y mettre obstacle; la métrorrhagie ne serait plus alors qu'une hémorrhagie qu'on pourrait assimiler aux hémorrhagies traumatiques. Il me semble que cette théorie mécanique ne peut être admise que pour un petit nombre de cas, et seulement quand le placenta a acquis une masse assez considérable pour recevoir d'une secousse ou d'un choc imprimé au corps une somme de mouvement plus grande que celle que reçoit la matrice elle-même. Alors l'écoulement du sang n'est pas précédé des symptômes de congestion, et suit incontinent l'action de la cause; il n'en est séparé que par l'intervalle de temps nécessaire pour que le sang glisse sur la surface des membranes jusqu'à l'extérieur.

Il est cependant un cas où le décollement du placenta est évidemment la cause essentielle de la métrorrhagie, et où ce décollement paraît être la conséquence nécessaire du mode de développement de l'utérus pendant la grossesse. Ce cas, qui se rencontre assez fréquemment, est celui de l'implantation du placenta sur la surface interne du col de l'utérus. Cette implantation peut être centrale, c'est-à-dire que le centre du placenta répondra à l'orifice même de l'utérus; elle peut être latérale ou partielle, une portion plus ou moins grande du placenta seulement correspondant au vide de l'orifice. Dans les premiers mois de la grossesse, l'accroissement du placenta est proportionnel aux progrès de la dilatation de la surface à laquelle il adhère, comme cela a lieu lorsque ce corps est implanté sur toute autre portion de la cavité de l'utérus; mais dans les derniers mois, la dilatation des parois du col se fait avec plus de rapidité, le développement du placenta ne suit pas la même progression, sa surface utérine est tiraillée, se déchire ou se décolle, il en résulte une hémorrhagie qui a des caractères particuliers dépendans de cette circonstance.

Si, dans les cas dont je viens de parler, le décollement du placenta se fait primitivement, et est la cause immédiate de

l'hémorrhagie, il arrive bien plus souvent que l'hémorrhagie reconnaît les mêmes causes et se fait par le même mécanisme qu'à toute autre époque de la vie; c'est alors le sang qui, en faisant effort pour sortir de ses vaisseaux, rompt les adhérences du placenta. Cette étiologie me semble prouvée par les circonstances suivantes: il s'écoule ordinairement entre l'action de la cause et le commencement de l'hémorrhagie un certain espace de temps, pendant lequel on voit se développer tous les symptômes qui manifestent une congestiou sanguine dans l'utérus; si on emploie à temps un traitement convenable, on réussit le plus ordinairement à dissiper ces symptômes et à prévenir l'écoulement du sang; les causes des hémorrhagies n'agissent jamais avec tant d'efficacité qu'aux époques habituelles du flux menstruel; souvent l'hémorrhagie ne reconnaît d'autre cause que la pléthore générale ou locale, ou une affection morale. On a supposé dans ces derniers cas que la gêne produite par la plénitude des vaisseaux, ou le spasme, déterminent des contractions dans les fibres utérines, et par suite le décollement du placenta. Il est bien plus naturel d'expliquer l'action de ces causes par la théorie des hémorrhagies en général dont on retrouve ici tous les phénomènes. J'avais déjà émis cette opinion dans la thèse que j'ai soutenue, en 1811, comme un des actes du concours pour la chaire d'accouchemens; je l'ai reproduite avec quelques développemens dans l'article AVORTEMENT de ce Dictionnaire. Depuis, Dugès l'a développée et soutenue en l'appuyant d'un grand nombre d'observations.

Deux causes se réunissent donc, dans ces cas, pour déterminer une hémorrhagie: d'une part, la déchirure, ou les simples gerçures du tissu placentaire, et de l'autre l'afflux, la congestion plus ou moins prononcée dont la partie inférieure de la matrice est le siége.

Il est aisé de comprendre que ces deux causes, la rupture de quelques vaisseaux du parenchyme placentaire et l'état de congestion de l'utérus, peuvent exister isolément. La première amène presque toujours la seconde, mais elle peut rester seule, persister au point de faire naître le danger le plus immnent, sans se combiner nécessairement avec l'autre. Et rien n'empêche non plus que toutes les causes ordinaires de l'hémorrhagie utérine ne viennent à la produire dans le cas d'in-

sertion du placenta sur le col seulement : cette dernière circonstance, par elle-même, constitue une cause déterminante particulière, assez puissante à elle seule pour amener l'hémorrhagie.

Le *diagnostic* de l'hémorrhagie externe est si facile à établir qu'il serait superflu d'en parler, si, comme le remarque Baudelocque, quelques accoucheurs ne pensaient qu'il est important de distinguer la menstruation, cette évacuation qui paraît encore si naturelle à l'égard de quelques femmes, de celle qu'on a coutume de désigner sous le nom de *perte;* mais, ajoute-t-il, comment les distinguer? Il en trace pourtant les caractères distinctifs. Les règles arrivent au temps ordinaire, elles coulent en petite quantité, et ne sont annoncées que par de légers symptômes; le sang en est clair et séreux, et la femme se trouve mieux à mesure que ce dégorgement s'opère. Si on se rappelle ce qui a été dit précédemment et à l'article Menstruation, on verra combien ces signes sont de peu de valeur. Si j'avais en outre besoin de le démontrer, j'en trouverais la preuve dans le même auteur, car plus loin il dit: «Le sang dans la métrorrhagie est plus épais et se coagule plus facilement que celui des règles, surtout de celles qui fluent pendant la grossesse, à moins qu'elles ne soient très copieuses. Il est donc vrai que, si dans quelques cas la distinction est facile à faire, dans le plus grand nombre elle est impossible; et je ne regarde pas la chose comme très fâcheuse, car je pense que la conduite du médecin doit être la même dans les deux cas. Ce qui doit le guider, c'est l'abondance de l'évacuation. Les moyens qu'il mettra en usage dans une métrorrhagie légère ne pourront pas nuire dans le cas de menstruation, et seraient même utiles pour s'opposer à ce que celle-ci se transformât en ménorrhagie nuisible à la mère et à l'enfant. Le diagnostic des causes est d'une plus grande importance par rapport au pronostic à établir et au choix de la méthode curative Il serait superflu de revenir sur ce que j'ai déjà dit dans le cours de cet article : je me bornerai à parler de la cause spéciale que j'ai développée, l'implantation du placenta sur le col de l'utérus.

L'hémorrhagie produite par cette cause a des caractères qui lui sont propres et ne permettent guère de la méconnaître. Elle commence ordinairement à se manifester vers le sixième ou le septième mois de la grossesse, survenant le plus souvent sans

cause occasionnelle appréciable, peu considérable d'abord et s'arrêtant bientôt, soit spontanément, soit par l'effet du traitement le plus simple. Mais bientôt elle se renouvelle, de même sans cause évidente, elle est plus abondante, dure plus longtemps, et ne cède pas aussi facilement aux moyens qu'on lui oppose. Ces hémorrhagies se reproduisent ainsi, en augmentant d'intensité et de durée, jusqu'au temps de l'accouchement. Cette marche pourtant n'est pas constamment la même. L'hémorrhagie acquiert quelquefois, dès ses premiers retours, une telle intensité, qu'elle menace fortement l'existence de la femme. Je l'ai vue chez une dame survenir une première fois au milieu du cinquième mois, puis se renouveler avec une telle violence vers le commencement du sixième mois, qu'il fallut pratiquer l'extraction du fœtus pour sauver la mère. Assez souvent elle ne paraît qu'à l'époque de l'accouchement, ou, après une première apparition, elle se suspend pour ne revenir qu'à cette époque. M. Duparque explique d'une manière fort plausible ces différences dans un mémoire qu'il a fait insérer dans le *Journal général de médecine*. Pendant l'accouchement, l'hémorrhagie présente cette circonstance remarquable, que le sang s'écoule en plus grande abondance pendant la contraction de l'utérus, tandis que, dans les autres hémorrhagies, le resserrement de l'utérus suspend l'écoulement du sang. Le sang est exprimé des vaisseaux du col et de la substance même du placenta par le tiraillement de la circonférence de l'orifice utérin et par la pression que l'enfant exerce sur le placenta. Une observation de Rigby offre une exception à cette remarque générale; mais dans ce cas l'utérus était dans une grande obliquité antérieure, et à chaque contraction l'orifice appuyait sur le sacrum, ce qui mettait obstacle à la sortie du sang. Si on pratique le toucher, on trouve les lèvres de l'orifice plus épaisses et plus molles que dans les cas ordinaires, et l'orifice lui-même est occupé en totalité ou en partie, selon que l'implantation du placenta est centrale ou latérale, par un corps mollasse, spongieux, dont la moindre pression exprime le sang. La présence d'un caillot à l'orifice pourrait au premier abord en imposer pour le placenta, mais avec quelque attention on évitera toute méprise. Il faut, en explorant avec le doigt l'orifice de l'utérus et la surface du placenta, apporter les plus grands ménagemens pour ne point risquer de détacher un

caillot qui pourrait avoir suspendu ou modéré l'hémorrhagie ; et même il vaudrait mieux s'abstenir de toucher la femme, s'il n'y avait pas nécessité de le faire, et si le sang était momentanément arrêté.

L'hémorrhagie interne se reconnaît à ce que l'on voit se développer les symptômes généraux des hémorrhagies sans que le sang s'écoule au dehors. La femme éprouve souvent un sentiment de pesanteur, de tension douloureuse dans la région de la matrice. On voit cet organe augmenter sensiblement de volume. Cette augmentation se fait d'une manière uniforme, si le sang s'épanche dans la cavité des membranes; mais si l'épanchement est hors des membranes, derrière le placenta, et n'occupe qu'une portion de la cavité utérine, le développement de l'utérus a lieu d'une manière inégale, et la surface externe de l'organe est comme partagée en deux globes distincts. Après l'accouchement, l'utérus, qui avait déjà sensiblement diminué, reprend en peu de temps un volume égal, et quelquefois supérieur à celui qu'il avait auparavant. Un médecin attentif ne s'en laissera pas imposer par le peu de gravité apparente des symptômes, et l'absence ou le peu d'intensité de la perte de sang. Dès que la femme se plaindra d'un sentiment de défaillance à l'estomac, qu'elle confond souvent avec celui de la faim, et qui est ordinairement le premier signe des hémorrhagies utérines, il examinera l'état de l'utérus, et ne pourra méconnaître le danger qui existe. Mais les femmes n'ont pas toujours auprès d'elles, quand de semblables hémorrhagies surviennent, des personnes capables de juger leur position, et ce n'est souvent qu'à l'apparition des symptôme nerveux, précurseurs de la mort, que l'on sort de la funeste sécurité où l'on était plongé.

[Les pertes utérines pendant la grossesse sont quelquefois précédées de symptômes précurseurs qu'il est bien important de connaître. Une ou plusieurs heures, quelques jours même avant l'apparition du sang, la malade éprouve du malaise, des inquiétudes dans les membres, de la pesanteur, de l'engourdissement dans le bassin, de la chaleur et des frissons alternatifs dans tout le corps, de la soif, moins d'appétit qu'à l'ordinaire. Elle se plaint de bouffées de chaleur à la tête; elle éprouve des étourdissemens; elle est tantôt plus rouge, tantôt plus pâle que dans l'état normal. Le pouls est plus fort,

plus fréquent et plus vite ; il existe même assez ordinairement un véritable mouvement fébrile.

Beaucoup d'auteurs ont parlé des spasmes de la matrice comme phénomènes précurseurs ou concomitans des hémorrhagies : il n'est pas rare, en effet, d'observer des contractions spasmodiques de l'utérus, que la malade attribue à des mouvemens violens de l'enfant; il existe des douleurs lombaires et hypogastriques comparables à celles de l'accouchement; mais il resterait à prouver leur liaison avec les phénomènes hémorrhagiques. Dans tous les cas, ces contractions partielles et subites de l'utérus doivent fixer l'attention de l'accoucheur lorsqu'elles se développent chez des femmes nerveuses et impressionnables; il faut les distinguer avec soin des mouvemens de l'enfant.

Suivant M. Gendrin, de tous les prodromes des hémorrhagies utéro-placentaires, ceux dans lesquels s'observent ces accidens spasmodiques sont les plus pénibles : les femmes qui les éprouvent ont ordinairement en même temps un malaise considérable; elles sont dans un état d'excitation générale qui les prive de sommeil, et même de la possibilité de garder le repos. Elles ont souvent des mouvemens fébriles erratiques avec des frissons, et quelquefois de légers mouvemens spasmodiques des membres (*loc. cit.*, p. 160).

Relativement aux symptômes produits par les hémorrhagies internes, il est bon d'ajouter que si la perte a pour cause la rupture de quelques vaisseaux du placenta ou du cordon, elle ne manquera pas de faire périr promptement le fœtus, tandis qu'elle ne déterminera que secondairement chez la mère les désordres fonctionnels déjà signalés. De la pesanteur dans le bassin et l'hypogastre, des tiraillemens dans les lombes, les aines et vers l'estomac, annonceraient sans doute l'hémorrhagie qui s'arrête dans le vagin, comme celle qui reconnaît une autre cause. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que celle qui s'arrête dans le vagin au point de le distendre détermine, outre les signes de toute hémorrhagie interne, des douleurs vives du côté de l'utérus, des épreintes, des envies fréquentes d'uriner; elle fait éprouver en outre la sensation d'un poids considérable sur le fondement.]

Le *pronostic* de la métrorrhagie pendant la grossesse repose sur les mêmes bases que celui des autres hémorrhagies. Il faut

de plus prendre en grande considération l'état de grossesse, non-seulement sous le rapport de l'influence que la condition spéciale de l'utérus exerce sur la marche et la gravité de l'hémorrhagie, mais encore sous celui des risques que court le fœtus, et parce qu'il se trouve privé du sang qu'il doit recevoir, et parce que, dans quelques cas, il perd son propre sang par la rupture des vaisseaux ombilicaux. Par rapport à la mère, l'hémorrhagie est d'autant plus dangereuse, qu'elle se déclare à une époque où l'utérus est plus dilaté, et, par conséquent, que l'on est plus près de l'accouchement, soit avant, soit après. Suivant Puzos, les hémorrhagies sont rarement mortelles avant le cinquième mois de la grossesse. L'expérience confirme tous les jours la vérité de cette assertion. Pour le fœtus, au contraire, on a d'autant moins de chances de le conserver, si l'hémorrhagie est abondante, qu'il est plus éloigné du terme de sa maturité et de sa naissance. Les hémorrhagies internes sont plus dangereuses que les externes. Dans celles-ci, en effet, la perte de sang fait cesser par elle-même la pléthore générale ou locale, qui est une des conditions qui déterminent la production de l'hémorrhagie, et cela peut suffire pour leur guérison; mais, dans les premières, outre que le danger est plus grand, par cela même qu'il reste ignoré pendant long-temps, l'accumulation du sang dans l'utérus augmente la dilatation de cet organe, et aggrave cette disposition, qui rend les hémorrhagies si terribles. Ajoutez encore que, pour arrêter les hémorrhagies, il faut commencer par vider la matrice, et que cette déplétion subite peut déterminer l'inertie de l'organe ou un affaissement funeste de l'économie. L'hémorrhagie dans l'intérieur des membranes ne peut guérir que par l'accouchement, qui est alors le seul moyen de sauver la mère et l'enfant.

[Il arrive assez souvent que les pertes utérines sont moins dangereuses par leur abondance que par la fréquence de leur réapparition; et alors on voit les intervalles qui séparent chaque hémorrhagie se rapprocher, en même temps que la quantité de sang qui s'écoule chaque fois est plus abondante. Toutefois, il est bon de prendre en considération l'état de la constitution pour mieux apprécier le danger des hémorrhagies. Il est des femmes qui succombent, ou qui courent les plus grands dangers par la perte d'une livre ou deux de sang; d'autres, au contraire,

peuvent en perdre une beaucoup plus grande quantité sans être sérieusement malades; et, sous ce rapport, il ne faudrait pas croire que les femmes à forte constitution, sanguines et robustes, doivent moins en souffrir que les autres: on voit souvent, au contraire, des personnes lymphatiques ou nerveuses, en apparence faibles ou anémiques, supporter mieux ces abondantes déperditions. Ce n'est pas cependant la règle, ce serait plutôt l'exception.

Les accidens consécutifs aux hémorrhagies utérines n'offrent rien de spécial qui doive être mentionné, si nous voulons parler des phénomènes généraux ou constitutionnels. Les accidens nerveux, l'anémie, n'ont rien là qui doive étonner; on les a observés dans une foule de cas analogues, lors de la lésion de vaisseaux artériels, à la suite de saignées abondantes, d'hémorrhagies nasales, etc. (*voyez* HÉMORRHAGIE). Les convulsions reconnaissent souvent pour cause une abondante perte sanguine; la paralysie leur a succédé quelquefois. Certaines paralysies partielles ont été signalées; l'amaurose a été observée dans un certain nombre de cas. M. Ingleby en rapporte un exemple remarquable, d'après le docteur Chawner: Une malade qui avait éprouvé une hémorrhagie fort grave après une prompte délivrauce, devint instantanément aveugle; elle resta cinq jours sans distinguer la moindre clarté. Six mois se passèrent avant que la vision fût parfaitement rétablie (J. Ingleby, *A practical treatise, etc.*, pag. 58)].

D'après ce qui a été dit sur la nature de la métrorrhagie pendant la grossesse, on doit voir que le *traitement* de la métrorrhagie en général est aussi celui qu'il convient de lui opposer dans la plupart des cas, que les mêmes règles sont également applicables dans ces deux circonstances. Cependant il a été démontré plus haut comment la grossesse influe sur la métrorrhagie, et l'on ne doit jamais perdre de vue la considération de cette influence dans le traitement des hémorrhagies qui l'éprouvent évidemment, et qui excèdent les bornes au-delà desquelles la vie de la mère et de l'enfant inspire de justes craintes. On ne peut espérer la cessation de l'hémorrhagie dans ces cas que de l'une des trois circonstances suivantes, qui sont la base d'autant d'indications que je vais examiner successivement: ou le placenta se recollera à la surface de l'utérus, ou un caillot se formera, qui bouchera mécaniquement les ori-

fices des vaisseaux, ou les vaisseaux se resserreront, et leurs orifices se fermeront.

Il paraît que, dans quelques cas, le placenta, décollé de la surface de l'utérus, peut contracter de nouvelles adhérences avec cet organe : c'est ce qui semble prouvé par une observation que rapporte Noortwyk. L'épouse de ce médecin, enceinte pour la cinquième fois, éprouva, au quatrième mois de sa grossesse, une perte dont elle guérit par les moyens ordinaires; le reste de la grossesse fut heureux. Après l'accouchement, le placenta adhérait si étroitement à l'utérus, qu'il ne put être détaché que par l'action immédiate et réitérée de la main. La surface utérine de ce placenta était recouverte dans toute son étendue de la membraue homogène qui lui est propre, si ce n'est dans le lieu qui était adhérent, et avait été déchiré lors de la délivrance. Le plus souvent cependant la surface du placenta ne se recolle pas, et, à l'époque de l'accouchement, on trouve la portion de ce corps, qui avait été détachée, atrophiée, privée de sucs et recouverte de caillots de sang, ordinairement denses et comme desséchés. Ce n'est donc pas par l'effet d'une nouvelle adhérence du placenta que l'hémorrhagie s'est arrêtée. Si l'on peut espérer d'obtenir quelquefois ce recollement, on ne peut attendre cet heureux résultat que du repos et des autres moyens employés pour arrêter l'hémorrhagie et prévenir son retour.

Quoiqu'il soit bien évident que, dans la plupart des cas où le placenta est implanté sur une portion de la cavité du fond et du corps de l'utérus, le décollement de ce corps n'est point l'effet primitif de la cause de l'hémorrhagie, mais est au contraire l'effet de l'hémorrhagie commençante, il n'en est pas moins vrai que ces hémorrhagies ont presque toutes leur siége spécial dans la portion de surface utérine qui recouvre le placenta, que ce corps est décollé, et que ce décollement favorise l'issue du sang. Nous venons de voir que le placenta ne contracte que bien rarement une nouvelle adhérence avec l'utérus, et que cette adhérence est le résultat et non la cause de la cessation du flux sanguin. Il faut donc rechercher par quel procédé naturel l'hémorrhagie s'arrête dans la plupart des cas.

Quand elle est peu abondante, il paraît que la cessation de la pléthore locale ou de la congestion, et le resserrement des vaisseaux en petit nombre, dont les bouches étaient béautes,

suffit pour produire cet effet. Mais, quand l'hémorrhagie est plus abondante, il se forme un caillot qui, se trouvant appliqué sur les orifices des vaisseaux, et peut-être même se continuant dans ces orifices, les ferme, et s'oppose à l'issue ultérieure du sang, jusqu'à ce qu'enfin ces vaisseaux soient revenus sur eux-mêmes. Une foule d'observations a montré, dans ces cas, lors de la délivrance, une portion de la surface du placenta et des membranes recouvertes de caillots, dont la formation était manifestement ancienne. La formation de ce caillot salutaire est une des indications spéciales qu'on s'est efforcé de remplir dans le traitement de la métrorrhagie pendant la grossesse. Les anciens employaient dans ce but des injections astringentes, et surtout des pessaires formés avec des substances douées de la même propriété ou avec des étoupes et du linge imbibés dans des liqueurs astringentes ou couverts de poudres de même nature. Mais ils ne comptaient pas seulement sur la vertu astrictive ou coagulante de ces substances; ils comptaient aussi sur leur effet mécanique pour retenir le sang, et lui donner le temps de se coaguler.

Leroux, de Dijon, a donné une nouvelle existence et une grande vogue à ce moyen, en le préconisant sous le nom de *tampon*, dans ses *Observations sur les pertes de sang*. Ce moyen a été la source de beaucoup de discussions. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer ces controverses; je dois me contenter d'indiquer la manière de l'employer, les cas dans lesquels son utilité est généralement reconnue, et ceux dans lesquels je crois qu'on pourrait l'essayer. «Ce moyen, dit Leroux, est des plus simples; il n'exige pas une longue préparation. On le trouve sans peine dans la cabane du pauvre, comme dans le palais des grands. Il consiste à opposer une digue à l'écoulement du sang, soit par le secours de plusieurs lambeaux de linge ou d'étoupes imbibés de vinaigre pur, dont on remplit le vagin, et qu'on introduit même quelquefois jusque dans la matrice, lorsque la circonstance l'exige.» Je pense qu'il vaut mieux porter d'abord jusqu'au fond du vagin le milieu d'un linge fin assez grand, comme on le pratique généralement à présent, et remplir ensuite l'espèce de sac formé par ce linge avec des morceaux de linge, de la charpie, de l'étoupe, ou toute autre substance mollette qu'on pourra se procurer. Quant au vinaigre et aux autres astringens, je ne les regarde

pas comme fort utiles. En effet, en supposant même qu'à l'instant de l'introduction du tampon ces substances pussent, à travers les flots de sang, agir sur les parois du col de l'utérus, bientôt cette action serait annulée par l'interposition des caillots qui se formeront. C'est uniquement sur l'action mécanique du tampon qu'il faut compter. Le sang est retenu à l'intérieur; il se coagule. Le caillot se prolonge peu à peu jusqu'au siége de l'hémorrhagie, et devient ainsi un obstacle à ce que de nouveau sang sorte des vaisseaux. Mais il faut pour cela la réunion de deux conditions : que l'hémorrhagie n'ait pas été portée assez loin pour priver le sang de sa propriété plastique, et que l'utérus conserve assez de contractilité pour résister à l'accumulation du sang dans son intérieur.

Le tamponnement sera donc indiqué dans la métrorrhagie qui a lieu pendant l'état de vacuité, pourvu que l'utérus ne soit pas distendu par un corps étranger. Il me semble que l'on n'a pas assez songé à l'utilité qu'on pourrait en retirer dans ces cas. Il est encore indiqué dans celle qui survient pendant les premiers mois de la grossesse. Les parois de l'utérus conservent alors encore assez de fermeté pour résister à l'épanchement ultérieur du sang. Mais, a-t-on dit, cet organe sera stimulé par la présence du tampon; il se contractera, et chassera au dehors le tampon, le sang et le fœtus lui-même. C'est, en effet, ce qui est souvent arrivé, au grand avantage de la mère, car on ne doit avoir recours au tamponnement que lorsqu'il est reconnu que les moyens ordinaires sont insuffisans. Cependant il est arrivé aussi que l'emploi du tampon a arrêté l'hémorrhagie, sans déterminer l'expulsion du fœtus, qui est ensuite parvenu sain et sauf jusqu'à l'époque de sa naissance.

Dans les derniers mois de la grossesse, et à l'instant de l'accouchement, l'usage du tampon est moins sûr; il ne fait, en effet, que transformer l'hémorrhagie externe en hémorrhagie interne. Il n'est cependant pas encore sans utilité; il s'oppose pour un temps à l'effusion trop rapide du sang, qui entraînerait presque instantanément la mort de la femme; il permet d'attendre plus ou moins long-temps que l'orifice, baigné par le sang, se dilate, et laisse la faculté d'introduire la main pour terminer l'accouchement.

Suivant le degré d'énergie que conserve l'utérus, l'hémorrhagie peut encore être arrêtée définitivement, ou au moins

suspendue, jusqu'à ce que le travail de l'accouchement se déclare et se termine naturellement. Quand on a appliqué le tampon, il faut toujours en surveiller l'effet; mais cela est encore plus nécessaire dans ce dernier cas. C'est surtout dans les hémorrhagies qui succèdent à l'accouchement que Leroux recommande l'usage du tampon. Ces hémorrhagies sont ordinairement très abondantes et très graves par la rapidité avec laquelle elles produisent la mort; elles méritent souvent le nom de *foudroyantes* adopté par les accoucheurs. L'utérus, en effet, ne renferme plus le corps qui s'oppose à l'effusion du sang, et conserve toute sa dilatation, principalement s'il a perdu son énergie contractile, s'il est frappé d'*inertie*, circonstance très fâcheuse dans tous les cas d'hémorrhagie, soit avant, soit après l'accouchement, comme on le comprendra facilement d'après tout ce qui précède. La raison indique, et tous les accoucheurs sont d'accord que, dans ces cas, l'indicatiou fondamentale est de réveiller l'action de la matrice, et d'obtenir sa contraction. Ils ne croient avec raison la femme en sûreté que lorsque la matrice est revenue sur elle-même, et a repris toute sa consistance naturelle. Il semble que le tamponnement s'oppose au but qu'on se propose ; mais Leroux veut qu'on l'introduise jusque dans l'utérus, comptant que sa présence comme corps étranger, et l'action stimulante des substances dont il sera imbibé, exciteront cet organe à se contracter. Il rapporte des observations qui semblent fortifier son opinion. Mais on sait que souvent même les hommes de bonne foi, comme était Leroux, obtiennent des remèdes de leur invention des succès que les autres ne peuvent obtenir. Une observation de de la Motte, dont Leroux cherche à infirmer la valeur, en admettant une inertie imcomplète; une autre, plus concluante encore, rapportée par M. de Saint-Amand, dans sa *Dissertation sur les pertes de sang*, montrent le danger du tamponnement, qui ne fait que transformer une hémorrhagie externe en interne.

Pour obvier à l'accumulation du sang dans l'utérus, tandis que le tampon empêche son écoulement au-dehors, on a conseillé de maintenir, de comprimer avec les mains l'extérieur de l'utérus. On sent combien cette compression serait nécessairement inexacte, et par cela même illusoire, et on convient généralement qu'il faut recourir, dans des cas aussi graves, à

des moyens plus sûrs que le tamponnement, quoique quelquefois il ait pu réussir.

Ce qui vient d'être dit suffira, je pense, à faire apprécier un autre moyen, qui consiste à introduire dans l'utérus une vessie, et à la distendre par l'insufflation. Ce moyen a été emprunté par M. Rouget à Levret; mais Levret l'avait conseillé pour les hémorrhagies du rectum à la suite de l'extirpation des hémorrhoïdes. Or, les deux cas n'ont aucune similitude, car le rectum est contenu dans une cavité osseuse assez rétrécie, tandis que la matrice est placée dans une cavité très spacieuse dont les parois sont extrêmement flasques. La vessie nuira en s'opposant à ce que la matrice revienne sur elle-même. Peu importe qu'on la remplisse d'un liquide froid, puisqu'il ne pourra exciter la contraction de la matrice, qu'on tient forcément dilatée, ou d'un liquide astringent, puisqu'il ne pourra transsuder à travers des parois imperméables.

La contraction des vaisseaux utérins, l'occlusion spontanée de leurs bouches exhalantes, dans les cas extrêmes dont je m'occupe, ne peuvent être le résultat que de la contraction de l'utérus. On ne peut espérer voir l'hémorrhagie cesser ou diminuer tant que la matrice sera dilatée, tant que subsistera cette condition, dont les effets ont été précédemment décrits. Quelquefois la cause qui détermine la métrorrhagie excite en même temps la matrice à se contracter; le produit de la conception est expulsé, et l'hémorrhagie cesse bientôt spontanément: mais il n'en est pas toujours ainsi, surtout dans les derniers mois de la grossesse. Souvent alors l'utérus semble perdre de sa contractilité à mesure que le système sanguin se vide de sang. Quelquefois l'hémorrhagie ne se déclare que pendant le travail de l'enfantement, lorsque déjà l'utérus fatigué est tombé dans un état d'inertie. L'observation dut bientôt instruire les accoucheurs à imiter le procédé par lequel la nature soustrait la femme à une mort certaine. On ne sait à qui appartient l'honneur d'avoir proposé l'*accouchement forcé* comme moyen d'arrêter les hémorrhagies utérines. Louise Boursier, sage-femme de Marie de Médicis, s'attribue la gloire de cette invention; mais Guillemeau, son contemporain, parle de cette méthode comme d'une chose vulgaire, et dit l'avoir vu mettre en pratique vingt-cinq ans auparavant par A. Paré et Hubert. Cette pratique fut généralement adoptée. On dilatait

peu à peu, par l'introduction successive des doigts, l'orifice déjà ramolli et un peu élargi par le passage du sang et des caillots, et on portait la main dans la matrice pour en tirer l'enfant et le placenta le plus promptement possible. Quelques avantages que présentât l'accouchement forcé, il n'était pas sans inconvéniens. Puzos proposa un procédé plus doux, qui réunit, suivant lui, les avantages de l'accouchement naturel à celui de l'accouchement forcé. «Pour cet effet, dit-il, il faut introduire un ou plusieurs doigts dans l'orifice, avec lesquels on travaille à l'écarter par des degrés de force proportionnés à sa résistance; cet écartement gradué, interrompu de temps en temps par des repos, fait naître des douleurs; il met la matrice en action, et l'un et l'autre font gonfler les membranes qui contiennent les eaux de l'enfant: l'attention pour lors doit être d'ouvrir les membranes le plus tôt qu'on peut, pour procurer l'écoulement des eaux.»

Ce procédé est certainement préférable à l'accouchement forcé dans la plupart des cas, mais il n'exclut pas la nécessité de ce dernier dans quelques cas extrêmes, dans ceux surtout où le placenta est implanté sur le col de l'utérus. Je ne crois pas que le reproche, fait par Puzos à l'accouchement forcé, de ne point communiquer des forces à la matrice, tandis qu'on la délivre des corps qui la tenaient passivement dilatée, soit fondé; car, les efforts que l'on fait pour introduire la main, les mouvemens de celle-ci dans la cavité utérine, ceux qu'on fait exécuter au fœtus en changeant sa situation et en l'entraînant au dehors, sont bien capables d'exciter fortement les contractions de cet organe. L'expérience le prouve tous les jours. D'ailleurs rien n'empêche de suivre le sage conseil, donné par quelques accoucheurs, de procéder avec lenteur, et même de confier à l'action expultrice de la matrice la terminaison de l'accouchement, quand une fois on a amené hors de la vulve la partie inférieure du fœtus. L'hémorrhagie, qui se manifeste pendant l'accouchement avec une telle violence que tout délai serait évidemment funeste à la mère, exige impérieusement qu'on accélère la sortie du fœtus, soit en opérant sa *version*, soit au moyen du forceps (*voyez* FORCEPS, VERSION).

[Dans les hémorrhagies qui résultent de l'implantation anomale du placenta, l'établissement du travail de la parturition doit être regardé comme une circonstance toujours heureuse.

Aussi, dès que ces hémorrhagies, par leur abondance ou leurs fréquentes répétitions, menacent la vie de la femme, est-il indiqué de déterminer artificiellement l'accouchement. Nous avons vu plus haut qu'il était possible d'y parvenir en forçant la dilatation du col, pour arriver avec la main dans l'utérus. Lorsque le placenta est implanté sur le col, il est nécessaire ou de traverser cet organe, comme l'ont conseillé quelques auteurs, ou de le renverser simplement sur un des côtés du col utérin, après avoir agrandi le décollement dans un sens. Ces manœuvres peuvent être longues, l'hémorrhagie peut devenir plus abondante, et la vie du fœtus être compromise, soit par la désorganisation du placenta, soit par suite de la manœuvre de la version par les pieds. Pour éviter ces inconvéniens et ces dangers, M. Gendrin a eu l'idée d'appliquer ici le procédé de Puzos, et de faire une ponction du placenta appliqué sur le col et formant un obstacle à l'évacuation des eaux. Dans les deux observations qu'il rapporte, ce médecin fit la ponction avec une algalie de femme, à travers laquelle le liquide de l'amnios s'écoula en entier; les douleurs de l'accouchement ne tardèrent pas à s'établir complètement, l'hémorrhagie s'arrêta, et les choses se terminèrent heureusement (ouvrage cité, page 348).

Suivant M. Gendrin, cette opération aurait l'avantage de pouvoir être pratiquée avant que la dilatation du col soit très-prononcée, et, par conséquent, à une époque beaucoup plus rapprochée de l'invasion des accidens que celle à laquelle on pourrait pratiquer l'accouchement forcé par l'introduction de la main (p. 352). Il va sans dire qu'il est indispensable, pour l'opération de la ponction de la poche des eaux faite au travers du placenta, de faire usage d'une algalie métallique mousse pour éviter de blesser l'enfant dans l'amnios; cette algalie offre un canal pour l'écoulement des eaux, que son extrémité favorise en tenant les parties de ce dernier écartées de la surface fœtale du placenta.

Nous ne reviendrons pas sur l'emploi du froid et des divers astringens dont il a été question au commencement de cet article: nous ne ferons qu'une seule remarque, c'est que leur abus peut entraîner de graves inconvéniens: il faut en user modérément, de peur de voir une péritonite, une métrite, ou des accidens nerveux graves se développer. L'état puerpéral

constitue une prédisposition des plus puissantes à ces phlegmasies, la moindre cause peut la mettre en jeu, et les pertes sanguines, abondantes, ne sauraient les prévenir, comme on pourrait le croire *à priori*.

Les accoucheurs anglais attachent une grande importance à l'emploi de l'opium : Hamilton et Gooch le prescrivaient à des doses énormes ; M. Burns en donne trente gouttes d'espace en espace, quand l'irritabilité est très grande (Burns, *Princip. of midwif.*, p. 391).

Peut-être ce médicament est-il trop rarement employé en France ; mais il faut avouer aussi que les cas qui le réclament ont été assez incomplètement précisés. M. Ingleby (*loc. cit.*, pag. 58), qui a consacré un chapitre à ce sujet, pense, d'après les faits tirés de sa pratique, que l'opium est éminemment utile quand l'hémorrhagie est accompagnée ou suivie d'une syncope alarmante, d'une grande irritation, de jactitation, quand il y a imminence d'avortement, irrégularité dans l'action de l'utérus, ou de violens vomissemens. Le même auteur le donne aussi lorsque l'hémorrhagie a donné lieu à une dépression extrême des systèmes sanguin et nerveux. Il préfère l'eau-de-vie et l'ammoniaque à l'opium, lorsqu'il n'y a ni vomissemens ni inquiétudes. Du reste, si l'on veut compter sur son efficacité, il est nécessaire, d'après lui, de le donner à fortes doses : on peut en administrer la teinture depuis soixante gouttes jusqu'à deux drachmes ; ou bien l'extrait ou la poudre de deux à quatre grains ; c'est à de pareilles doses qu'il a été réellement utile. Dans le cas enfin où l'œsophage serait paralysé, on le donnerait en lavement. Le docteur Wickenden en a donné jusqu'à un demi-once à la fois (Ingleby, p. 59).

Quant à l'action sédative de l'opium, que M. Ingleby regarde comme secondaire (son premier effet étant pour lui l'excitation), elle ne doit pas arrêter le praticien ; puisque tout dépend des ressources du moment, et que rien ne peut remplacer ce médicament.

Cette circonstance ne doit pas arrêter dans son administration. Cependant, on ne saurait trop surveiller les malades qui ont pris une dose considérable d'opium, de peur des accidens cérébraux qui pourraient se développer. Sous aucun prétexte on ne doit quitter la malade, et dès qu'on s'aperçoit d'un ralentissement dans la circulation, à plus forte

raison s'il vient du coma, des défaillances, des mouvemens convulsifs, il faut en discontinuer l'emploi, et avoir recours aux stimulans diffusibles, à l'infusion de café, etc. Peut-être faudra-t-il en venir aux affusions froides sur la tête, en même temps qu'on aura grand soin de tenir chaudes les extrémités inférieures (Ingleby, p. 60).

M. Waller a été plus loin encore, puisqu'il recommande de donner constamment de fortes doses d'opium après l'accouchement pour rétablir l'équilibre dans la circulation (*Elem. of midwif.*). M. Ingleby, qui le cite, n'adopte pas cette pratique, qu'il ne regarde cependant pas comme dangereuse. Il est bon sans doute de se défendre d'un enthousiasme exagéré pour un médicament qui, dans beaucoup de cas, est au moins inutile, sans parler de ceux où il peut devenir nuisible, soit en paralysant l'action musculaire, la contractilité utérine comme la contractilité générale, soit en congestionnant le cerveau, en produisant le narcotisme; mais il y aurait de graves inconvéniens à y renoncer tout à fait. Il sera nécessaire, toutefois, avant d'en généraliser l'emploi, de mieux préciser les cas qui le réclament; c'est à l'expérience seule qu'il appartient de nous donner ces lumières.

Le sous-acétate de plomb, la digitale, le borax, ont été plusieurs fois employés en Angleterre. Sur le continent, on attache une beaucoup plus grande importance aux astringens proprement dits, au ratanhia, à la grande consoude, à la bistorte, et surtout à l'alun.

Plusieurs praticiens ont conseillé de placer des ligatures fortement serrées sur les membres; mais il faut s'entendre ici. Toute ligature qui aura pour résultat d'arrêter le cours du sang artériel devra être rejetée; elle sera plutôt nuisible qu'utile en diminuant l'étendue des canaux dans lesquels le fluide sanguin trouve à se loger, et par conséquent en augmentant sa force de projection vers les organes actuellement fluxionnés. Si, au contraire, la constriction est modérée, le système veineux seul est comprimé, le sang stagne dans les extrémités; il en arrive d'autant moins à l'utérus. Cette distinction, qui ne nous paraît pas avoir été suffisamment faite, explique pourquoi plusieurs auteurs, Leake et Hamilton, entre autres, avaient employé, après Van-Swieten, ce moyen pour

rappeler les règles, et pourquoi aussi d'autres praticiens y ont songé dans un but tout à fait opposé.

L'application d'un sinapisme sur le ventre, ou entre les deux épaules, qui, de prime abord, semble un moyen différent, se rapporte, cependant, à celui dont il vient d'être question; il détermine comme lui une congestion, qui détourne d'autant l'afflux sanguin. Dans ce cas, il est vrai, la congestion est active au lieu d'être passive. Voilà la seule différence.

Nous devons cependant faire remarquer que ce moyen serait plutôt nuisible qu'utile, lorsque la perte est accompagnée de réaction générale, et que les symptômes du molimen hémorrhagique sont encore dans toute leur force; mais nous ajouterons que si, pendant la grossesse et le travail, lorsque l'œuf est en grande partie décollé, et que son expulsion est décidée, il peut diminuer l'impétuosité de l'afflux, il serait imprudent de compter sur lui pour faire cesser entièrement une hémorrhagie déjà grave et inquiétante. Il en est ainsi, au reste, d'une foule de moyens qui, applicables et utiles dans certains cas, cessent d'être indiqués lorsqu'il s'agit de désordres qui réclament une médication directe plus énergique. Ainsi, le nitrate de potasse à haute dose, le tannin, le quinquina, la strychnine, la teinture de cannelle, le musc, ont été donnés avec succès; mais il y aurait souvent du danger à trop compter sur leur efficacité.

En considérant la propriété qu'a le seigle ergoté de solliciter les contractions utérines, les auteurs ont dû songer à l'administrer dans le but d'arrêter de cette manière l'écoulement sanguin. Le docteur Atlec, à Philadelphie, le professeur Bigeschi, M. Balardini, en Italie, M. Guillemot, en France, l'ont recommandé comme un des moyens les plus efficaces pour arrêter l'hémorrhagie utérine causée par l'absence des contractions de la matrice à la suite de l'accouchement. Restreint dans son emploi par le docteur Shalleross aux cas où l'hémorrhagie utérine est due au détachement partiel du placenta, il a été considéré par le professeur Dewes comme devant être appliqué à tous les cas d'hémorrhagie. On a été plus loin: le docteur Sparjani, qui déjà avait prescrit avec succès le seigle ergoté dans plusieurs cas de leucorrhée, a été conduit par ces faits à l'administrer dans d'autres hémorrhagies utérines qui n'étaient pas la suite de l'accouchement; on sait, enfin, que

l'usage du même moyen a été étendu au traitement des autres hémorrhagies des muqueuses chez l'homme comme chez la femme (*voyez* SEIGLE ERGOTÉ).

Ralativement à l'emploi de ce médicament énergique, il est bon de savoir que ce n'est pas un moyen inoffensif ni pour la mère ni pour l'enfant; on a, toutefois, bien souvent exagéré ses inconvéniens, surtout pour le dernier. Son action ne se borne pas, comme les médicamens dont il vient d'être question, à resserrer les vaisseaux, à coaguler le sang, etc.; il n'agit sur ce fluide que par l'intermédiaire de la matrice, s'il est permis de parler ainsi. Si donc l'hémorrhagie s'arrête, c'est toujours à la condition que l'utérus entrera en contraction, et par conséquent expulsera le produit de la conception.

On ne doit pas oublier que, dans un certain nombre de cas, le seigle ergoté a même augmenté momentanément la perte de sang et les douleurs hypogastriques. Fort souvent il détermine, surtout lorsque de fortes doses sont administrées, une accélération du pouls, de la chaleur, les symptômes d'une congestion cérébrale. C'est pour éviter ces inconvéniens, que le docteur Bazzoni conseille de faire d'abord une saignée. Cette pratique, adoptée par le docteur Nœgri (*Gaz. méd.*, 1834, p. 163), l'a été depuis par d'autres praticiens; elle ne saurait être négligée. Cela s'applique spécialement à l'hémorrhagie active, car c'est surtout dans l'hémorrhagie passive qu'il est indiqué. Quand la faiblesse de la malade ne permet pas de lui tirer du sang, qu'il est nécessaire cependant de combattre la surexcitation du cœur et du système artériel, M. Bazonni a recours à de petites doses d'émétique, ou bien lorsque la malade est sujette à la constipation, et que la congestion de l'utérus semble dépendre de cette circonstance, il prescrit un léger purgatif (*loc. cit.*, p. 164).

De nombreux travaux publiés sur ce médicament, les observations de MM. Ollivier, Doumerc, Delaporte, Levrat-Perroton, Duparcque, les faits tirés de notre pratique, nous portent à le considérer avec juste raison comme un excellent hémostatique; mais ce que nous avons dit plus haut suffit, je crois, pour engager à ne l'employer qu'en désespoir de cause, jusqu'au huitième mois, tant qu'on est sûr de la vie du fœtus. A cette époque, en admettant que l'accouchement soit possible par les voies naturelles, que l'hémorrhagie ne soit pas due

à un excès d'irritation, et nous avons vu dans ce cas quelles précautions on avait à prendre, on peut l'administrer avec toute confiance, à la dose de vingt, trente, quarante grains en poudre, en plusieurs prises toutes les dix où quinze minutes. Dans les cas où il ne serait pas possible de l'administrer par la bouche, on se rappellerait qu'on l'a injecté avec succès en décoction ou en infusion dans l'eau ou l'alcool avec une seringue introduite dans le vagin.

La créosote a été employée, dans ces dernières années, par le professeur Weissbrod. Il la donne hors l'état de grossesse dans les métrorrhagies causées par des altérations de la muqueuse utérine, les môles, etc. Dans la première moitié de la grossesse, après l'avortement, lorsque l'expulsion de l'œuf n'a pas amené la cessation de l'hémorrhagie, M. Weissbrod administre le même médicament en lavement. Il serait disposé à lui reconnaître plus d'énergie pour accélérer l'accouchement qu'au seigle ergoté lui-même. Quand les pertes utérines précèdent la délivrance, il l'emploie en injection par le cordon; mais en tout état de choses, il préfère le donner à l'intérieur, à la dose de trois gouttes pour six onces de liquide, ou de trois gouttes pour deux lavemens (S. Bern. Stranger, *Ueber Gebörmutter-Blutflüsse, etc.*).

De quelque manière qu'on obtienne l'accouchement prématuré, il nous présente dans ces accidens terribles une ressource presque assurée pour sauver la mère. Quand le fœtus est viable, sa conservation est souvent aussi l'heureux résultat des efforts de l'art. Quand il ne l'est pas encore, il périt victime des soins qu'on donne à sa mère; mais n'aurait-il pas également péri, si on eût abandonné celle-ci à son malheureux sort? Ce que je viens de dire s'applique aussi à l'hémorrhagie interne, dans laquelle la rupture des membranes et l'accouchement prématuré sont l'unique moyen à employer.

La même indication se présente lorsque la métrorrhagie survient après l'accouchement: il faut solliciter la contraction de l'utérus, et le débarrasser du placenta et des caillots qui entretiennent sa dilatation, soit que l'hémorrhagie soit interne, soit qu'elle soit externe. Les frictions sur la paroi antérieure de l'abdomen, l'application des liquides froids et tous les moyens locaux dont il a été parlé en traitant de la métrorrhagie pendant l'état de vacuité, sont éminemment utiles ici;

car, outre leur action astringente, ils stimulent fortement les fibres utérines, et les excitent à se contracter. Je ferai cependant remarquer que l'action de la main dans la matrice, nécessaire dans quelques cas pour extraire le placenta et les caillots, est, dans tous les cas, le meilleur et le plus puissant moyen de déterminer la contraction de cet organe et la cessation de l'hémorrhagie. Avec la pulpe des doigts on agace, on stimule la surface de la cavité de l'utérus, tandis qu'avec l'autre main, placée sur l'abdomeu, on maintient et on stimule l'organe à l'extérieur, et, comme le conseillent les meilleurs praticiens, on ne retire la main que lorsque la matrice, par sa contraction, la chasse avec les caillots et les portions de délivre qu'elle entraîne au devant d'elle. Ce moyen me semble préférable à tous les autres par son efficacité; on l'a toujours et à chaque instant à sa disposition; on l'emploie sans que la femme s'en aperçoive, pour ainsi dire, et sans qu'elle s'en effraie: il n'est pas susceptible de déterminer l'inflammation, comme les astringens et autres stimulans portés dans la cavité de l'utérus. Je ne parle pas ici de l'alcool rectifié que Pasta recommande d'injecter dans la matrice, ni de l'huile de térébenthine, de l'esprit de vitriol, de nitre, de soufre, qu'il veut qu'on emploie comme caustiques dans les cas extrêmes; je ne pense pas que personne soit d'avis d'y avoir recours. Cependant il y a des cas où l'inertie résiste à tous les stimulans, et qui sembleraient légitimer l'emploi de ces moyens, si les accidens, qui doivent infailliblement le suivre, n'étaient aussi terribles que l'hémorrhagie elle-même. Smellie et d'autres observateurs en rapportent des exemples. Il en est d'autres où la contraction, obtenue par l'action de la main ou d'autres stimulans, cesse dès que la stimulation n'a plus lieu, et qui exige une action soutenue de la part des moyens que l'on met en usage. Dans ces deux espèces de cas, M. Évrat a imaginé de porter dans la matrice un citron écorcé, espérant que l'acide citrique qu'on exprime en pressant le citron entre les doigts, lancé de toutes parts sur les parois de l'utérus, les excitera à se contracter plus énergiquement qu'aucun autre stimulant, et que ce même citron, resté dans la cavité utérine, continuera de laisser échapper de ses cellulosités le suc qu'il contient jusqu'à ce que l'utérus l'expulse en achevant de se resserrer. Il rapporte plusieurs observations qui semblent concluantes en faveur de ce

moyen. Ces observations sont contenues dans un Mémoire que cet habile accoucheur a lu à l'Académie royale de médecine, et qui fait partie du premier volume des Mémoires de cette Société. L'usage du citron se trouve déjà décrit dans la thèse de M. Pasteur, soutenue à la Faculté de médecine de Paris en 1808.

[On a conseillé d'arrêter l'écoulement du sang en comprimant les vaisseaux utérins ou le tronc principal d'où ils émanent, c'est-à-dire l'aorte; plusieurs procédés ont été indiqués: les uns ont voulu qu'un bandage compressif fortement serré fût appliqué sur la région hypogastrique, et l'influence de ce moyen pour prévenir ou arrêter les hémorrhagies utérines après l'accouchement a été très-vantée. D'autres, et Gooch en particulier, ont conseillé d'introduire une main dans la cavité utérine et de l'appliquer directement sur les orifices vasculaires ouverts qui répondent à l'endroit où était inséré le placenta; ce procédé, bien que conseillé par un homme d'une grande expérience, et dont les ouvrages attestent l'excellent jugement, ne nous paraît pas d'accord avec le raisonnement, et ses avantages ne nous semblent pas non plus démontrés par l'expérience de son auteur.

La compression de l'aorte, indiquée il y a long-temps, a été surtout préconisée depuis quelques années; on a pensé qu'elle pouvait être pratiquée de plusieurs manières. Les uns, et Saxtorph en particulier, ont conseillé de comprimer l'aorte par l'entremise de la matrice, que l'on presse d'avant en arrière, à travers les parois du ventre; les autres ont conseillé de comprimer l'aorte en introduisant la main dans la cavité de l'utérus même, et en pressant ce vaisseau à travers les parois de l'organe sur la région lombaire. D'autres enfin exercent cette compression au-dessus de l'utérus, à travers les parois abdominales, assez flasques après l'accouchement pour rendre cette opération très facile. C'est ce dernier procédé qui mérite surtout notre attention, les autres devant être abandonnés, soit à cause des difficultés d'exécution qu'ils offrent, soit à cause des inconvéniens attachés à leur emploi et qu'il est aisé de pressentir, soit enfin à cause de leur insuffisance. La compression de l'aorte à travers les parois abdominales s'exerce avec le pouce, ainsi que le veut M. Trehan, soit avec plusieurs doigts, comme le prescrit M. Ulsamer; Siebold conseille de la faire avec le

poing appliqué un peu à gauche du rachis : ce dernier conseil nous semble moins facile à suivre que les deux précédens. Quel que soit, au reste, celui de ces moyens auquel on a recours, il est bon, quand on veut parvenir à l'aorte, d'écarter, autant que cela est possible, les intestins, afin de ne pas les exposer à une pression douloureuse et nuisible; il ne serait pas moins utile d'éviter de comprendre l'aorte et la veine cave inférieure, dans l'action compressive qu'on exerce, car s'il importe d'empêcher l'arrivée du sang à l'utérus, il n'importe pas moins de ne pas s'opposer à son retour vers les parties supérieures par les troncs veineux abdominaux. Mais cette précaution ne laisse pas que d'offrir d'assez grandes difficultés dans son application, à cause du rapprochement des deux vaisseaux. La compression de l'aorte doit être continuée pendant une heure ou deux, après lesquelles on la suspend par degrés, en s'assurant que l'hémorrhagie ne reparaît plus. M. A. Baudelocque, qui a été dans ces dernières années un des principaux partisans de ce procédé, a cité quelques cas dans lesquels son emploi aurait été suivi d'un succès incontestable, et pour le rendre plus certain encore, il a voulu que la compression de l'aorte fût combinée avec l'emploi du seigle ergoté, afin que l'effet plus prompt de la première pût remédier d'abord au danger pressant de l'hémorrhagie et permît d'attendre l'effet un peu plus tardif de l'administration de l'ergot : nous pensons qu'il serait fort convenable, en effet, d'associer ces deux moyens curatifs.

A la suite des métrorrhagies abondantes, lorsque tout espoir paraissait perdu de voir l'hémorrhagie s'arrêter, ou bien lorsqu'une syncope ou un affaiblissement profond semblaient annoncer une mort certaine, l'idée dut se présenter naturellement à l'esprit des praticiens de remplacer le sang qui venait d'être répandu par du sang pris chez un individu sain, de faire la transfusion. Les succès qu'elle avait donnés, ou plutôt fait espérer dans une foule de circonstances, devaient tout naturellement engager à y avoir recours dans les cas d'hémorrhagies utérines. On l'a tentée, et plusieurs fois avec succès, en Angleterre, en France, en Allemagne. D'après M. Ingleby, on en pourrait compter vingt exemples (*On uterin hemorrhag.*, p. 273), et depuis cette époque les faits de MM. Bœmer, Klett (*Archives de méd.*, 2e sér., t. VI, p. 111-119), Berg (*Medic. corresp.*

blatt, nº 1, janvier 1838), sont venus démontrer l'utilité de ce moyen. Dans les cas relatés par ces divers auteurs, il suffit le plus ordinairement d'une fort petite quantité de sang (deux à trois onces) pour amener une amélioration surprenante; d'autres fois, il a été nécessaire d'injecter jusqu'à quatorze onces de sang (Blundell, *The lancet*, 1828, t. I, p. 698); cela n'a point empêché la mort de survenir dans plusieurs cas, sans parler des accidens nerveux, de la phlébite, signalés par plusieurs praticiens (Burns, *Principl. of midwif.*, 1832). Toujours est-il que la transfusion peut devenir souvent d'une grande ressource, non pas comme moyen hémostatique proprement dit, mais comme remédiant à l'anémie, à la vacuité des vaisseaux, à l'état de syncope ou de convulsions qui suivent si souvent les hémorrhagies graves. Faut-il, avec M. Klett, trouver dans la transfusion une action révulsive, centripète, luttant avec avantage contre le flux hémorrhagique? Cette idée mérite d'être prise en considération; elle pourrait, tout en expliquant l'heureux effet de l'injection d'une fort petite quantité de sang, engager à y avoir recours, non-seulement pour remédier aux résultats anémiques de l'hémorrhagie, mais aussi pour arrêter immédiatement cette dernière comme le fait, dans quelques cas, une petite saignée de bras, un manuluve chaud, etc.

La métrorrhagie est quelquefois entretenue par une portion du placenta restée dans l'intérieur de l'utérus: il est évident qu'il faut commencer par en faire l'extraction, ce qui suffit ordinairement pour faire cesser l'effusion du sang. D'après ce qui vient d'être dit, il était presque superflu d'indiquer ce cas particulier.

Pendant la grossesse et après l'accouchement, il est des hémorrhagies qui sont produites par la rupture de l'utérus ou par la déchirure soit des lèvres de l'orifice, soit des parois du vagin; d'autres sont le symptôme du renversement de cet organe. Il en sera parlé en traitant des affections dont elles dépendent (*voyez* UTÉRUS).

DÉSORMEAUX et P. DUBOIS.

PASTA (Andr.). *Discorso medico-chirurgico intorno di sangue dall' utero delle donne gravide.* Bergame, 1750. Ibid., 1757, in-8º. Trad. en franç. par Alibert. Paris, 1800, in-8º.

GEHLER (J. Ch.). *Diss. de sanguine in partu profluente.* Leipzig, 1760, in-4.

BURGAUER (Jean). *Diss. de hæmorrhagiu uteri.* Gottingue, 1771. Réimpr. dans Shroeder, *Opusc. med.*, t. I, p. 280.

DASSÉ. *Mémoire sur une nouvelle manière d'arrêter les pertes après l'accouchement.* Paris, 1772. — Le moyen consiste à exercer des frictions circulatoires et comprimantes sur l'utérus, à travers la paroi abdominale.

LEAKE (John). *Practical observations on the childbed fever, also on the nature and treatement of uterine hæmorrhages, convulsions, and such other acute diseases as are most futal to women during a state of pregnancy.* Londres, 1772-1784, in-4°.

RIGBY (Ed.). *Essay on the uterine hemorrhagy.* Londres, 1775. Ibid., 1812, in-8°. Trad. en franç. avec le Traité de Stew. Duncan, par madame Boivin. Paris, 1818, in-8°.

LEVRET (André). *Diss. sur la eause la plus ordinaire et cependant la moins connue des pertes de sang qui arrivent inopinément à quelques femmes dans les derniers temps de leur grossesse, et sur le seul et unique moyen d'y remédier efficacement.* Dans l'*Art des accouchemens.* Supplém. à l'édit. de 1767.

PUZOS (Nic.). *Mémoire sur les pertes de sang qui surviennent aux femmes grosses, sur les moyens de les arrêter sans en venir à l'uccouchement, etc.* Dans *Mém. de l'Acad. de chir.*, in-4°, t. I, et à la suite de son *Traité d'accouchement.*

HOPFF (Jos.). *Diss. de hæmorrhagia uteri.* Dans Wassenberg, *Fascicul. Oper, min. et Dissert.*, fasc. II, p. 376.

PEZOLD (G. Fred.). *Diss. de hæmorrhagia uteri partum insequente.* Strasbourg, 1780.

FRANK (J. P.). *De hæmorrhagia uteri ex spasmo secundinas incarcerante. Disc. acad.* Dans *Opusc. med. argumenti*, n° XIII; et dans *Delect. opuscul*, t. VII, p. 135.

MEZA (J. Théoph. de). *Tractatio de quibusdam notabilioribus objectis ad artem obstetricandi spectantibus, etc.* Copenhague, 1783, in-8°. *De sanguifluxu uterino*, chap. III, p. 53.

LEROUX (Laur. Ch. Pierre). *Observations sur les pertes de sang chez les femmes en couches et sur le moyen de les guérir.* Dijon, 1776, in-8°. Nouvelle édit., Dijon et Paris, 1810, in-8°.

AASKOW (Urb. B.). *De usu opii in hemorrhagiis gravidarum et parturentium.* Dans *Acta Soc. med. Hauniensis.* 1777, t. I, p. 49.

DENMAN (Th.). *An essay on uterine hæmorrhages depending on pregnancy and parturition.* Londres, 1785, in-8°.

MILLOT (J. A.), *Observations sur les pertes des femmes.* Paris, an VI (1798), in-8°. — *Observutions sur l'inutilité et les dangers des astringens dans les pertes de sang qui ont pour cause la présence d'un corps étranger*

après l'accouchement, et des moyens qu'il faut substituer. Paris, 1798, in-8°.

Baudelocque (J. L.). *Mémoire sur les hémorrhagies utérines cachées, ou sans écoulement de sang au dehors, pendant le travail de l'enfantement.* Dans *Recueil périod. de la Soc. de méd. de Paris,* t. IV, p. 99.

Leroy (Alph.). *Leçons sur les pertes de sang pendant la grossesse, lors et à la suite des accouchemens, des fausses couches, et sur toutes les hémorrhagies.* Publiées par J. F. Lobstein. Paris, 1801, in-8°. Ibid., 1803, in-8°.

Valentin (C. H.). *Essai sur les pertes qui précèdent, accompagnent ou suivent l'accouchement.* Thèse. Paris, an X, in-8°.

Saint-Amand (A. E. de). *Dissertation sur les pertes de sang qui affectent les femmes pendant la grossesse, lors et à la suite de l'accouchement.* Thèse. Paris, an XI (1803) in-8°.

Burns (J.). *Practical observations on the uterine hæmorrhagy.* Londres, 1807, in-8°.

Boër (Luc. Jean). *De fluxu quodam sanguinis in puerperis ante incognito.* Dans *Naturalis medicinæ obstetriciæ,* t. VI. Vienne, 1812, in-8°, p. 318. — *De hæmorrhagia uteri gravidi.* Ibid., p. 505.

Duncan (Stew.). *A treatise on the uterine hæmorrhage.* Londres, 1816, in-8°. Trad. avec le Traité de Rigby, par madame Boivin. Paris, 1818, in-8°.

Bigeschi (Giov.). *Trattato delle emorragie uterine nel tempo della gravidanza, del parto, et dopo il parto.* Florence, 1816, in-8°, deux vol.

Deneux (L. C.). *Observations pour servir à l'histoire des hemorrhagies internes du système reproducteur de la femme, et particulièrement à celles des pertes utérines latentes.* Dans *Journ. gén. de méd.,* 1819, t. LXVIII, p. 337.

Boivin (Mme). *Mémoire sur les hémorrhagies internes de l'utérus.* Paris, 1819, in-8°.

Lachapelle (Mme). *Mémoire sur les hémorrhagies utérines.* Dans *Pratique des accouchemens,* t. II, p. 315.

Duparque. *Recherches sur l'époque de la grossesse à laquelle se manifestent les hémorrhagies dans les cas d'implantation du placenta sur l'orifice utérin.* Dans *Journ. génér. de méd.* 1835, t. LC, p. 13.

Patin. *De l'emploi de l'acétate d'ammoniaque dans les maladies utérines* (ménorrhagie, etc.). Dans *Archiv. gén. de méd.,* 1828, t. XVIII, p. 217.

Guillemot. *Mémoire sur les hémorrhagies utérines après la délivrance.* Dans *Archiv. gén. de méd.,* 1829, t. XX, p. 43. — *Des avortemens périodiques et des pertes utérines cachées.* Ibid., 2e sér., t. XI, p. 294.

Trehan (P. L.). *Nouveau traitement des hémorrhagies utérines qui suivent l'accouchement, par la compression de l'aorte ventrale.* Paris, 1829, in-8°, p. 29.

Heming (M. G. Oakley). *Sur une hémorrhagie utérine intra-vaginale.*

Dans *Edinburg med. and surg. journ.*, octobre 1831 ; et dans *Archiv. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 272.

BENCKISER (Rob.). *De hæmorrhagia inter partum orta ex rupto venæ umbilicalis ramo.* Diss. Heidelberg, 1831, in-4°, fig. Analys. dans *Archiv. gén. de méd.*, 1833, 2e sér., t. I, p. 156.

BAUDELOCQUE (A. C.). *Traité des hémorrhagies internes de l'utérus, qui surviennent pendant la grossesse, dans le cours du travail, et après l'accouchement.* Paris, 1831, in-8°.

INGLEBY (John). *A practical treatise on uterine hemorrhagy.* London, 1832, in-8°.

STANGER (J. Bern.). *Ueber Gebörmutter-Blutflüsse und deren Behandlung.* Munich, 1837, in-8°, pp. 35.

JACQUEMIER (J. M.). *Recherches d'anatomie, de physiologie et de pathologie sur l'utérus humain pendant la gestation, et sur l'apoplexie utéro-placentaire, pour servir à l'histoire des hémorrhagies utérines, du part prématuré et abortif.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1839, 3e sér., t. V.

Voyez, en outre, les ouvrages généraux d'obstétrique, particulièrement ceux de Mauriceau, De la Motte, Levret, Smellie, Burton, Baudelocque. — Un grand nombre de dissertations sur ce sujet se trouvent dans les collections de thèses des Facultés. Nous n'avons cru devoir en citer que quelques-unes.

FIN DU DIX-NEUVIÈME VOLUME.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES CONTENUS DANS CE VOLUME,

AVEC L'INDICATION DES AUTEURS DE CES ARTICLES.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.